



# POSGRADOS

## MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RPC-SO-50-30-No.502-2019

OPCIÓN DE  
TITULACIÓN:

PROYECTOS DE DESARROLLO

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE  
CHOCOLATE ORGÁNICO NEGRO Y SU COMERCIALIZACIÓN  
EN LAS PARROQUIAS DE TUMBACO Y CUMBAYÁ

AUTOR:

BYRON ANTHONY RODRÍGUEZ MENDOZA

DIRECTORA:

DALIA STALINA GORDÓN

QUITO - ECUADOR  
2021

**Autor:**



**Byron Anthony Rodríguez Mendoza**

Licenciado en Contabilidad y Auditoría  
Candidato a Magister en Administración de Empresas,  
Mención Gestión de Proyectos por la Universidad Politécnica  
Salesiana – Sede Quito.

[brodriguez4@est.ups.edu.ec](mailto:brodriguez4@est.ups.edu.ec)

**Dirigido por:**



**Dalia Stalina Gordón**

Ingeniera en Contabilidad y Auditoría  
Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos

[dgordon@ups.edu.ec](mailto:dgordon@ups.edu.ec)

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2021 Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO – ECUADOR – SUDAMÉRICA

RODRÍGUEZ MENDOZA BYRON ANTHONY

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE  
ORGÁNICO NEGRO Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LAS PARROQUIAS DE  
TUMBACO Y CUMBAYÁ.**

## **RESUMEN**

El proyecto está enfocado en demostrar la factibilidad de producir chocolate orgánico negro y comercializarlo en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, que se encuentran dentro del Distrito Metropolitano de Quito, sin embargo, también se busca revalorizar y aumentar la demanda del chocolate orgánico negro en mercados locales e internacionales, presentando un producto innovador que muestre realmente la calidad y efectividad comercial que se puede lograr con el buen uso de la materia prima nacional.

El estudio de factibilidad se desarrolló por capítulos, en el primero se realizó la introducción, problemática, justificación y los objetivos, dentro del segundo el marco teórico que incluye el marco conceptual, las bases teóricas y el análisis crítico de las metodologías, enfoques necesarios para poder entender la terminología que se utilizó en el actual proyecto, seguidamente en el tercero se determinó la población, muestra y demanda insatisfecha, por otra parte en el cuarto se exponen los resultados del estudio de mercado, así como la demanda y oferta del producto que se desea vender, después de este segmento se realizó el estudio técnico donde se analizó el tamaño, localización, cultura organizacional, requisitos legales e inversión inicial para la puesta en marcha del proyecto.

En el quinto apartado, se estableció la factibilidad económica y financiera, tomando en cuenta que se estimó necesaria una inversión inicial de \$ 137.320,88 que se financiará en un 72,82% con terceros y en un 27,18% con recursos propios, lo antes mencionado permitirá a la sociedad generar una tasa interna de retorno de 49,83% y recuperar su inversión inicial en 2 años, 10 meses y 28 días.

### **PALABRAS CLAVE:**

Proyecto, factibilidad, chocolate, estudio, orgánico.

## **ABSTRACT**

The project is focused on demonstrating the feasibility of producing organic dark chocolate and marketing it in the parishes of Tumbaco and Cumbayá, that are within the Metropolitan District of Quito, however, it also seeks to revalue and increase the demand for organic dark chocolate in local and international markets, presenting an innovative product that really shows the quality and commercial effectiveness that can be achieved with the good use of national raw materials.

The feasibility study was developed by chapters, in the first, the introduction, troublesome, justification and objectives were carried out, within the second, the theoretical framework that includes the conceptual framework, the theoretical bases and the critical analysis of the methodologies, approaches needed to understand the terminology used in the current project, then in the third, the population, sample and unsatisfied demand were determined, on the other hand, the fourth presents the results of the market study, as well as the demand and supply of the product that want to sell, after this segment, the technical study was carried out where the size, location, organizational culture, legal requirements and initial investment for the start-up of the project were analyzed.

In the fifth paragraph, the economic and financial feasibility was established, taking into account that an initial investment of \$ 137,320.88 was deemed necessary, which will be financed 72.82% with third parties and 27.18% with own resources. The aforementioned will allow the company to generate an internal rate of return of 49.83% and recover its initial investment in 2 years, 10 months and 28 days.

## **KEYWORDS:**

Project, feasibility, chocolate, study, organic.

## Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. DETERMINACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....	5
2.1 Justificación. ....	5
3. OBJETIVOS .....	8
3.1 Objetivo General. ....	8
3.1.1 Objetivos Específicos. ....	8
3.1.2 Sub Objetivos Específicos. ....	8
4. MARCO TEÓRICO .....	9
4.1 Marco conceptual.....	9
4.2 Bases teóricas.....	14
4.2.1 Discusión del enfoque de diferentes autores.....	14
4.3 Análisis crítico de las metodologías existentes relacionadas con el problema. .....	16
5. MATERIALES Y METODOLOGÍA .....	18
5.1 Unidad de análisis.....	18
5.2 Población, tamaño y selección de la muestra. ....	18
5.3 Métodos a emplear. ....	19
5.4 Identificación de necesidades de información.....	19
5.5 Técnicas de recolección de datos.....	20
5.6 Herramientas utilizadas para el análisis e interpretación de los datos.....	21
6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	21

6.1 Estudio de mercado.....	21
6.1.1 Identificación del bien o servicio.....	21
6.2 Estudio técnico.....	49
6.2.1 Estudio del tamaño.....	49
6.2.2 Estudio de localización.....	52
6.2.3 Ingeniería del proyecto.....	58
6.3 Estudio administrativo.....	62
6.3.1 Análisis organizacional.....	62
6.4 Estudio legal.....	65
6.4.1 Análisis legal.....	65
6.5 Estudio económico.....	71
6.5.1 Estudio financiero.....	71
7. CONCLUSIONES.....	94
8. RECOMENDACIONES.....	95
9. BIBLIOGRAFÍA.....	97
ANEXO 1.....	104
1.1 Distribución de la fábrica de Esmeraldas.....	104
ANEXO 2.....	105
2.1 Localización de la fábrica de Esmeraldas.....	105
ANEXO 3.....	106
3.1 Distribución de la oficina de Tumbaco.....	106
ANEXO 4.....	107

4.1 Localización de la oficina de Tumbaco. ....	107
ANEXO 5 .....	108
5.1 Detalle de encuesta. ....	108
ANEXO 6 .....	113
6.1 Tabla de amortización del préstamo (Método Alemán).....	113
ANEXO 7 .....	115
7.1 Detalle de proceso productivo.....	115
ANEXO 8 .....	116
8.1 Logo de proyecto. ....	116
ANEXO 9 .....	117
9.1 Detalle de producto. ....	117

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> Escala de Likert a aplicar en las encuestas.....	20
<b>Tabla 2</b> Precio promedio de la competencia año 2013 .....	24
<b>Tabla 3</b> Precio promedio proyectado de la competencia 2014-2021 .....	24
<b>Tabla 4</b> Población proyectada de la Parroquia de Tumbaco 2010-2023.....	26
<b>Tabla 5</b> Población proyectada de la Parroquia de Cumbayá 2010-2023 .....	27
<b>Tabla 6</b> Consumo de chocolate promedio proyectado en gramos de los pobladores de Tumbaco y Cumbayá 2019-2023 .....	28
<b>Tabla 7</b> Datos históricos del PIB .....	32
<b>Tabla 8</b> Proyección del PIB años 2019-2020 .....	32
<b>Tabla 9</b> Tasa de crecimiento del PIB.....	33
<b>Tabla 10</b> Oferta histórica de cacao proyectada 2014-2024.....	33
<b>Tabla 11</b> Demanda Insatisfecha proyectada de productos derivados del cacao 2020- 2024 .....	34
<b>Tabla 12</b> Cuadro de aceptación de producto por genero .....	36
<b>Tabla 13</b> Cuadro de aceptación del producto por género y edades.....	37
<b>Tabla 14</b> Cuadro de aceptación de frecuencia de consumo del producto, por género y nicho de mercado .....	41
<b>Tabla 15</b> Cuadro de conocimiento de los beneficios del producto para la salud, por género y nicho de mercado .....	42
<b>Tabla 16</b> Cuadro de las características del producto, por género y nicho de mercado .....	44
<b>Tabla 17</b> Demanda y oferta proyectada de los nichos de mercado 2010-2024 .....	47
<b>Tabla 18</b> Tabla de descuentos .....	49
<b>Tabla 19</b> Matriz de selección de proveedor de materia prima.....	53



<b>Tabla 20</b> Necesidades de recurso humano (administrativo y comercial) .....	54
<b>Tabla 21</b> Necesidades de recurso humano (producción y logística) .....	55
<b>Tabla 22</b> Cuadro de nombramientos y actividades .....	56
<b>Tabla 23</b> Matriz de factores de localización (producción).....	57
<b>Tabla 24</b> Matriz de factores de localización (administración) .....	57
<b>Tabla 25</b> Proceso de Producción y Comercialización .....	58
<b>Tabla 26</b> Requerimientos de propiedad, planta y equipo (Oficina de Tumbaco) .....	61
<b>Tabla 27</b> Requerimientos de propiedad, planta y equipo (Fábrica de Esmeraldas) .	62
<b>Tabla 28</b> Inversión en propiedad planta y equipo (Oficina de Tumbaco) .....	71
<b>Tabla 29</b> Inversión en propiedad planta y equipo (Fábrica de Esmeraldas).....	72
<b>Tabla 30</b> Reposición de propiedad planta y equipo (Oficina de Tumbaco) .....	73
<b>Tabla 31</b> Reposición de propiedad planta y equipo (Fábrica de Esmeraldas) .....	73
<b>Tabla 32</b> Gastos generales (Oficina de Tumbaco) .....	74
<b>Tabla 33</b> Gastos generales (Fábrica de Esmeraldas) .....	74
<b>Tabla 34</b> Sueldos y salarios año 2022 (Oficina de Tumbaco) .....	76
<b>Tabla 35</b> Sueldos y salarios años 2023-2026 (Oficina de Tumbaco) .....	76
<b>Tabla 36</b> Sueldos y salarios año 2022 (Fábrica de Esmeraldas) .....	77
<b>Tabla 37</b> Sueldos y salarios años 2023-2026 (Fábrica de Esmeraldas) .....	77
<b>Tabla 38</b> Depreciación de propiedad planta y equipo (Oficina de Tumbaco) .....	78
<b>Tabla 39</b> Depreciación de propiedad planta y equipo (Fábrica de Esmeraldas) .....	79
<b>Tabla 40</b> Depreciación de activos fijos a reponer (Oficina de Tumbaco) .....	79
<b>Tabla 41</b> Depreciación de activos fijos a reponer (Fábrica de Esmeraldas).....	80
<b>Tabla 42</b> Costo de venta años 2022-2026 .....	80
<b>Tabla 43</b> Ingresos operacionales años 2022-2026 .....	81
<b>Tabla 44</b> Capital de trabajo inicial año 2022 (2 meses de actividad) .....	81

<b>Tabla 45</b> Estado de Situación Financiera a enero del año 2022 .....	82
<b>Tabla 46</b> Estado de Situación Económica Proforma años 2022-2026 .....	84
<b>Tabla 47</b> Estado de Flujo de Fondos Proforma años 2022-2026 .....	85
<b>Tabla 48</b> Cálculo de la Tasa Mínima Aceptable de Retorno del Proyecto.....	86
<b>Tabla 49</b> Cálculo del Valor Actual Neto del Proyecto .....	88
<b>Tabla 50</b> Cálculo de la Tasa Interna de Retorno del Proyecto .....	89
<b>Tabla 51</b> Cálculo del Índice de Rentabilidad del Proyecto .....	90
<b>Tabla 52</b> Cálculo del Periodo de Recuperación de la inversión Valores Anuales ....	91
<b>Tabla 54</b> Cálculo del Punto de Equilibrio en Valores Mensuales .....	92
<b>Tabla 55</b> Resumen del Punto de Equilibrio en Valores Mensuales.....	93

**Lista de figuras**

**Figura 1** Crecimiento Aproximado de la Demanda proyectada de Chocolate  
    Orgánico Negro (2019-2023)..... 28

**Figura 2** Gráfico de tendencia del mercado 2020-2024 ..... 34

**Figura 3** Gráfico resumen de aceptación de producto por género ..... 36

**Figura 4** Gráfico de aceptación de producto por edades (género masculino)..... 38

**Figura 5** Gráfico de aceptación de producto por edades (género femenino) ..... 39

**Figura 6** Gráfico de aceptación de producto por edades (genero gay) ..... 39

**Figura 7** Proceso Logístico ..... 48

**Figura 8** Proceso de administración y comercialización ..... 59

**Figura 9** Proceso de producción y entrega de producto ..... 60

**Figura 10** Organigrama funcional (Oficina de Tumbaco) ..... 64

**Figura 11** Organigrama funcional (Fábrica de Esmeraldas) ..... 64

**Figura 12** Detalle de aportaciones al capital social ..... 83

**Figura 13** Gráfico del Punto de Equilibrio en Valores Mensuales ..... 93

## 1. INTRODUCCIÓN

El chocolate es uno de los productos principales que se obtienen de dar un proceso al cacao, esta fruta nace en “América central, específicamente en México. En la antigüedad era un alimento sagrado para los habitantes de la América precolombina” (Mercedes & Ileana, 2013). Fue la cultura Olmeca quien dio los primeros pasos para la creación del chocolate que en un principio era preparado de manera líquida siendo conocido como la bebida de los dioses, y podía tener un sabor amargo, picante o agrio. Los primeros europeos en conocer el cacao fueron:

Cristóbal Colón fue el primer europeo en conocer el cacao, pero no le dio mucha importancia. Más tarde, en 1519, Hernán Cortés llegó a México, y conoció la bebida de chocolate. El rey azteca Moctezuma II lo trató como rey a Cortés y se lo dio de beber, quien comprendió la importancia que tenía dicha bebida para ese pueblo. (Mercedes & Ileana, 2013)

El chocolate fue uno de los productos más aceptados por la corona española y por toda Europa siendo este uno de los más grandes descubrimientos comerciales de Hernán Cortez, el chocolate que también funcionó como fármaco para algunas enfermedades fue distribuido y vendido en países como Italia, Holanda, Alemania, Bélgica, Inglaterra y Polonia.

En Ecuador el Chocolate y por ende el Cacao tiene sus orígenes en un “cantón de la provincia de Zamora Chinchipe, demuestran que por lo menos una variedad de Theobroma Cacao (nombre científico del cacao) tiene su origen en la Alta Amazonia” (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2020).

Ministerio de Turismo del Ecuador (2020), señala que el cacao en Ecuador tuvo su auge económico a finales de los años 70 y duraría hasta principios de los años 90

teniendo el primer lugar en la producción de cacao hasta 1913 siendo proveedor de hasta el 25% de la demanda Internacional.

Según el Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (2016), Quito capital del Ecuador es una de las ciudades que más consumen chocolate.

Para el año 2016 los quiteños consumían un 46,10% de la demanda de las diferentes ciudades del país, para muchos quiteños el chocolate no solo es un aperitivo si no que es un medio de tratamiento para algunas enfermedades de tipo sanguíneo, circulatorio, neuronal y también puede ser usado para controlar los niveles de colesterol y presión.

Entre algunos trabajos que hablan sobre el Cacao en Ecuador tenemos “Análisis de la Situación Actual y Perspectivas del Cacao Ecuatoriano y Propuesta de Industrialización Local”.

En el trabajo citado podemos encontrar una clara explicación sobre como el cacao denominado “Pepa de Oro” siempre ha tendido a ser uno de los productos que mayores ingresos da al Ecuador, lamentablemente no se ha logrado realizar una producción eficiente que abastezca la gran demanda Internacional y Nacional que puede llegar a satisfacer, dando como resultado pérdidas económicas para el país y para los pequeños productores.

Otro trabajo ecuatoriano que habla sobre el chocolate de carácter orgánico-artesanal es “El Chocolate Amargo en la Cocina Cuencana Actual, Nuevas Recetas”. La obra citada nos da una serie de motivos por el cual el chocolate de carácter artesanal producido en el país es valorado, pero específicamente se comenta sobre el realizado en la Ciudad de Cuenca donde es apreciado y afamado como uno de los productos más demandados a nivel nacional e internacional.

El último trabajo, pero no poco importante que nos habla sobre el chocolate es “Diseño de una Planta de Elaboración de Chocolate Negro y Chocolate con Leche a partir de licor de Cacao”.

El documento citado nos muestra cual es el proceso a nivel técnico de la producción de chocolate en masa, agregado una serie de recursos técnicos, físicos, químicos y radiológicos para obtener una formulación adecuada de los dos tipos de chocolates más conocidos, chocolate negro y blanco. El chocolate nunca ha dejado de ser un alimento valorado por la cultura ecuatoriana y europea Schmid (2013), afirma:

Con tantas capacidades productivas que mantiene el Ecuador, así como la nombradía que conserva el cacao en el mundo, es trascendental darle la importancia que requiere. Por eso, es elemental explorar el mercado del cacao en grano mundial, así como conocer los principales productores y exportadores. (p. 12)

El cacao siempre ha logrado que el Ecuador se destaque como uno de los países más reconocidos a nivel Mundial por su chocolate artesanal, en el mercado local aún no ha logrado tener la valía que se espera por la falta de confianza de muchos productores que ven mayor posibilidad de ingresos en vender la materia prima a mercados internacionales que luego se enriquecen con la transformación de la misma en productos terminados.

La cultura ecuatoriana que mantiene tradiciones ancestrales, sabe perfectamente la importancia que tiene el cacao y el chocolate en la salud Sánchez (2010), afirma:

El chocolate contiene gran cantidad de antioxidantes los cuales previenen la acción de los radicales libres presentes en el organismo y que son los responsables del envejecimiento prematuro y la destrucción de las células.

Por esto se dice que el chocolate previene enfermedades del corazón y hasta el desarrollo del cáncer. (p, 37)

El chocolate a través de los años ha logrado adquirir una mala fama basada en la cantidad de aditivos que las grandes fábricas ponen al producto base, es así como el mercado ha dejado poco a poco la demanda del producto por otros sustitutos como el café y el té, pero se debe entender que el chocolate amargo y orgánico tiene grandes beneficios para la salud e incluso es recomendado por muchos médicos para temas circulatorios y de colesterol.

Los procesos técnicos y sistemáticos que se deben llevar para lograr una producción homogénea de la transformación del cacao al chocolate son muchas veces muy complejos Jácome (2015), afirma:

El sector cacaotero ha sido a lo largo de la historia del país fuente de ingresos, sin embargo, la falta de tecnología ha sumido al país en un rol productor. Es obligación del sector agroindustrial procesar la materia prima generada en el país para elaborar productos de calidad y posicionarlos en mercados internos y externos. (p, 14)

El Ecuador aun es un país en desarrollo, pero no puede continuar dejando de lado que puede llegar a pasar de productor a comercializador final, dado que, su materia prima, así como su mano de obra tiene las características suficientes para lograr competir en los mercados internacionales.

**Palabras Clave:** Cacao, Chocolate, Extranjero, Desarrollo, Aditivos, Europa, América, Industrialización, Producción, Materia Prima, Eficiencia.

## **2. DETERMINACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

### **2.1 Justificación.**

Desde la década de los 90 hasta la actualidad el chocolate ha logrado obtener muy mala fama a nivel local, dado que, las grandes industrias que ingresaron al Ecuador comercializaron el producto con grandes cantidades de aditivos y de azúcares, con la meta de obtener mayores ingresos a menores costos.

El bajo consumo de chocolate en Ecuador tiene que ver con la transformación alimenticia que hubo en la década de 1980, cuando el incremento de azúcar en varios alimentos quedó plasmado en la memoria de la gente y se empezó a asociar al chocolate con un dulce o golosina. (El Comercio, 2018)

Es por esta simple razón que el mercado ecuatoriano tiene un concepto del chocolate totalmente diferente al que tienen otros países a nivel mundial.

(...) Que los países desarrollados sean los principales consumidores de chocolate natural en el mundo no es coincidencia. Considera que esto se debe a un tema de inversión en la salud de sus familias. Los expertos señalan que el cacao es un estimulante natural, que hace que el cerebro produzca endorfinas, además de proveer de vitaminas y minerales. (El Comercio, 2018)

Lamentablemente en nuestro país cedemos gran parte de nuestra materia prima a extranjeros que luego la convierten en producto terminado y adquieren grandes cantidades de dinero a costa de nosotros, no es de extrañar que solo (...) “1% de la materia prima (cacao) en el Ecuador se convierta en productos terminados” (Revista Lideres, 2016). Es necesario que los ecuatorianos conozcamos las bondades de los productos orgánicos derivados del caco, dado que, estamos dejando de lado un



producto que no solo tiene un gran beneficio para la salud si no para el comercio interno, el empleo y valoración de nuestra cultura.

El chocolate Orgánico Negro o Amargo está adquiriendo un valor en el mercado ecuatoriano que se espera crezca y permita a muchos emprendedores ingresar al comercio en el país, ofreciendo un producto de calidad que promueva el aumento de los empleos y de la producción interna.

El chocolate oscuro, el cual contiene entre 70% y 80 % de cacao, se lo compra cada vez con más frecuencia. “Esta tendencia del bienestar hace que lo que antes era un pecado de la dieta ahora sea un producto sano”.

(Revista Lideres, 2016)

Es necesario que los emprendedores que buscan ingresar al mercado ecuatoriano con productos como el chocolate orgánico den a conocer las bondades alimenticias y de salud que ya es conocido por muchos mercados en el exterior “Los expertos señalan que el cacao es un estimulante natural, que hace que el cerebro produzca endorfinas, además de proveer de vitaminas y minerales” (El Comercio, 2018).

El chocolate amargo tiene grandes benéficos para la salud en los campos circulatorios, sanguíneos, neuronales e incluso es recomendado para el control de colesterol.

Según el Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (2016), en el país se estima que el consumo per cápita de chocolate es de 300gm anuales por persona y que tiene una mayor demanda concentrada en Quito con un 46,10% de la población siendo esta la ciudad que más consume este tipo de productos.

Las cifras de consumo de chocolate Interno han aumentado conforme la población se ha dado cuenta que el producto orgánico tiene muchas bondades no solo para la salud si no para el comercio del país “El consumo de chocolate en el país va a crecer en un

4,3 %, al pasar de USD 118,3 millones en ventas en el 2015 a USD 123 millones en el 2016, según la proyección para este año” (Revista Lideres, 2016).

Lamentablemente muchos ecuatorianos aún no logramos sacarnos la idea de que solo exportamos materia prima para su transformación y dejamos de lado gran cantidad de posibilidades de producción. “Con esto, concuerda el desarrollador de la línea de chocolate Pacari, Mauricio Acuña, quien resalta que los ecuatorianos son productores de cacao, no productores de chocolate” (Revista Lideres, 2016).

El presente proyecto espera satisfacer la demanda creciente que está teniendo el chocolate orgánico negro en los mercados ecuatorianos.

Los productores coinciden que los cambios en las tendencias de consumo de chocolate a escala mundial elevan las ventas. Francisco Miranda, gerente general de la exportadora de cacao Guangala, dice que cada vez gana más terreno el consumo del chocolate negro o ‘dark’ que la tradicional barra de leche y azúcar. (Revista Lideres, 2016)

### **En cuanto a la producción:**

Se realizará la transformación de la materia prima (cacao) hasta la elaboración del producto final, el cual tendría una presentación en forma de barra rectangular con 10 cm de largo y 5 cm de ancho y un peso aproximado de 50 gramos con un precio estándar de \$1,25 este valor y presentación ha sido homologado por un comerciante de la zona donde se comprará el cacao pero se analizará si estos parámetros son factibles en el estudio financiero, la ubicación para la planta de producción en principio sería en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Quinde, parroquia Milagro de Dios, la comercialización se hará en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, pero la oficina administrativa se estimará en cualquiera de las dos ubicaciones, según su viabilidad en cuanto a costos u otros factores de micro localización, una vez se logre atender a

una posible demanda interna en los mercados objetivos, se estima también ofertar el producto en todas las provincias del Ecuador y exportar el mismo a otros países.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General.**

Elaborar un estudio de factibilidad para la producción de chocolate orgánico negro y su comercialización en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

#### **3.1.1 Objetivos Específicos.**

3.1.1.1 Determinar la viabilidad técnica, comercial, administrativa, legal y financiera para producir chocolate orgánico negro en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Quinindé, parroquia Milagro de Dios.

3.1.1.2 Determinar la viabilidad comercial para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

3.1.1.3 Determinar la viabilidad técnica para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

3.1.1.4 Determinar la viabilidad administrativa, legal y financiera para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

#### **3.1.2 Sub Objetivos Específicos.**

3.1.2.1 Realizar una investigación por fuentes secundarias y primarias para determinar la viabilidad técnica, comercial, administrativa, legal y financiera para producir chocolate orgánico negro en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Quinindé, parroquia Milagro de Dios.

3.1.2.2 Realizar una investigación por fuentes secundarias y primarias para determinar la viabilidad comercial para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

3.1.2.3 Realizar una investigación por fuentes secundarias y primarias para determinar la viabilidad técnica para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

3.1.2.4 Realizar una investigación por fuentes secundarias y primarias para determinar la viabilidad administrativa, legal y financiera para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 Marco conceptual.**

“El nombre científico del árbol de cacao es Theobroma cacao L., el cual fue dado por el científico sueco Carl von Linné” (Sánchez, 2010). Mejor conocido entre las culturas mexicanas como el alimento de los dioses por sus propiedades energéticas y curativas.

“Los Olmecas (1500 a 400 A.C.) fueron ciertamente los primeros humanos en saborear, en forma de bebida, las habas de cacao molidas” (Chocolat, 2014).

Las pepas de cacao son utilizadas por primera vez en México, tanto en rituales religiosos como en el cobro de impuestos entre las culturas Aztecas, Mayas y Chimimeken.

“Es en 1585, que el comercio del cacao comienza a desarrollarse sobre la península Ibérica con un primer cargamento oficial que llega de Nueva España” (Chocolat, 2014). El cacao al ser descubierto y valorado por Hernán Cortez, comienza su viaje por Europa llegando a ser conocido como el Oro Moreno.

Para el siglo dieciocho el cacao ya ha encortado su aguje comercial en Europa, llegando ya no solo a disfrutarse como una bebida entre las altas castas europeas si no que comienza a ser un producto accesible para las clases medias en sus diferentes presentaciones.

Así el chocolate conoce una expansión creciente a través de Europa y el mundo metamorfoseándose a merced del tiempo. Las primeras pastillas de chocolate son inglesas (1674), el primer cacao en polvo es holandés (1828), la tableta es una creación (1830) británica y el chocolate con leche luego a las avellanas marcan la llegada triunfal de Suiza sobre el mercado del chocolate (1830-1875). (Chocolat, 2014)

En Ecuador el Chocolate y por ende el Cacao tiene sus orígenes en un “cantón de la provincia de Zamora Chinchipe, demuestran que por lo menos una variedad de Theobroma Cacao (nombre científico del cacao) tiene su origen en la Alta Amazonia” (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2020).

Ministerio de Turismo del Ecuador (2020), señala que, el cacao en Ecuador tuvo su auge económico a finales de los años 70 y duraría hasta principios de los años 90, teniendo el primer lugar en la producción de cacao hasta 1913 siendo proveedor de hasta el 25% de la demanda Internacional.

Los principales beneficios del consumo del chocolate orgánico negro son:

“El chocolate contiene gran cantidad de antioxidantes los cuales previenen la acción de los radicales libres presentes” (Nestlé, 2009, como se citó en Sánchez, 2010). Un consumo moderado del chocolate en su estado natural puede proveer enfermedades coronarias y cancerígenas, dado que, su alto contenido de antioxidantes supera a bebidas como el té y el vino.

“La grasa insaturada está compuesta por ácido oleico, el cual aumenta el colesterol que protege al corazón y disminuye las cantidades del colesterol maligno (LDL) para la salud” (Sánchez, 2010). El chocolate produce grasas insaturadas que son buenas para el revestimiento del corazón ayudándolo a mantener un funcionamiento adecuado y previniendo enfermedades de tipo coronarias.

“la cafeína, teobromina, serotonina y feniletilamina que contiene el chocolate lo convierten en un tónico y en un agente antidepresivo y antiestrés” (Coe y Coe, como se citó en Sánchez, 2010). La feniletilamina es una sustancia que pertenece a la familia de las anfetaminas, por ende, su consumo produce en el cuerpo un estado de bienestar emocional dictado por el cerebro.

La teobromina es un estimulante del sistema nervioso del cuerpo, que dilata los vasos sanguíneos y produce beneficios diuréticos.

La cafeína al ser una sustancia alcaloide, estimula el sistema nervioso y cardiovascular, produciendo bienestar corporal y mental.

“Está comprobado también que el chocolate amargo reduce la fatiga crónica, al contener polifenoles en altas cantidades, los cuales se encargan de elevar la serotonina en el cerebro” (Sánchez, 2010).

El consumo moderado de chocolate orgánico negro amargo, produce una mejora sustancial en el sistema circulatorio mejorado el funcionamiento del organismo y previendo enfermedades de tipo cardiovascular.

Dado que, para el presente proyecto se utilizará una terminología técnica, se presenta las siguientes definiciones:

**Mercado:** “Es (.....) un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto, y los vendedores, la oferta” (Mankiw, 2002). Por lo tanto, el mercado es donde se reúnen distintos compradores y vendedores de bienes o servicios con la finalidad de satisfacer sus intereses personales o empresariales.

**Demanda:** “La cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar” (Mankiw, 2002). La demanda también se puede definir como la cantidad de bienes o

servicios que desean adquirir una o más personas a diferentes niveles de precios, con la finalidad de satisfacer sus intereses personales o empresariales.

**Oferta:** “Es (.....) la cantidad de un bien que los vendedores quieren y pueden vender” (Mankiw, 2002). Siendo también, la cantidad de bienes o servicios que se ponen a disposición de los demandantes a diferentes niveles de precios, con la finalidad de satisfacer sus intereses personales o empresariales.

**Estudio de Mercado:** “El concepto de estudio de mercado usualmente se identifica con la definición del precio y la demanda al que los consumidores están dispuestos a comprar” (Nassir & Sapag, 1989).

El estudio de mercado se puede definir como el análisis de las demandas y ofertas del mercado objetivo en relación al producto, con la finalidad de demostrar la existencia de demanda insatisfecha.

**Estudio Técnico:** “Tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costos de operación pertinentes a esta área” (Nassir & Sapag, 1989).

Es por esta razón, que el estudio técnico se puede categorizar como una herramienta informativa para poder cuantificar la cantidad de recursos, humanos, financieros y técnicos, necesarios para la puesta en marcha del proyecto y que a su vez nos permitirán evaluar la rentabilidad futura del negocio.

**Estudio Administrativo Legal:** “Es donde se define (...) los factores propios de la actividad ejecutiva de su administración: organización, procedimientos administrativos y aspectos legales” (Nassir & Sapag, 1989). Por lo tanto, es el medio por el cual la organización crea su cultura organizacional, que estará basada en la legislación fiscal, que rija en el país donde se realice el proyecto.

**Estudio Financiero:** “Es donde se ordena y sistematiza (...) la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros

analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes anteriores para determinar la rentabilidad” (Nassir & Sapag, 1989). El estudio financiero, es el medio por el cual se analiza toda la información antes recopilada, con la finalidad de determinar si el proyecto es rentable económica y financieramente.

**Población:** “Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (Hernández, 2014). La población se puede definir como el número de personas sobre las cuales se desearía realizar un estudio.

**Muestra:** “Es un subgrupo de la población del cual se recolectan datos y debe ser representativo de ésta” (Hernández, 2010). La muestra es el número de personas sobre las cuales se realizará un estudio.

**Ingresos:** “Son (...) incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del período contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos” (NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA, 2002). Los ingresos, por ende, son el rendimiento monetario por la actividad económica de una persona natural o jurídica durante un determinado periodo.

**Gastos:** “Decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable” (NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA, 2002). Los gastos, por ende, son la disminución del rendimiento monetario por la actividad económica de una persona natural o jurídica durante un determinado periodo.

**Costos:** “Costo se define como los beneficios sacrificados para obtener bienes y servicios” (Cashin & Polimeni, 2000). Se entiende por costo como la erogación realizada por una organización con la finalidad de cubrir sus actividades productivas y que se relacionaran directamente o indirectamente con el bien o servicio ofrecido.



**Rentabilidad:** (Según Díaz, 2012, como se citó en Silva, 2018) “Es la remuneración que se busca obtener dentro de la empresa, en sus múltiples elementos en práctica de desarrollar su dinamismo económico y financiero”. La rentabilidad se puede definir también como la división entre la utilidad neta de una organización para los ingresos o ventas netas de la misma.

## **4.2 Bases teóricas.**

### **4.2.1 Discusión del enfoque de diferentes autores.**

En el presente apartado se presentará la opinión de varios autores sobre la factibilidad de los proyectos, con la finalidad de tener una visión más amplia a la hora de evaluar el presente trabajo.

“Los proyectos factibles son aquellos proyectos o investigaciones que proponen la formulación de modelos, sistemas entre otros, que dan soluciones a una realidad o problemática real planteada” (Balestrini, 2002).

Es por esa razón que los proyectos buscan solucionar una problemática, donde inicialmente se determinara si es factible invertir una cantidad de recursos humanos, económicos y tecnológicos para posteriormente ejecutar el proyecto y así dar solución al problema planteado.

“Consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de un tipo práctico” (Hurtado, 2008). Los proyectos son modelos de análisis teórico que una vez ejecutados se espera puedan solucionar, el problema que se ha planteado en la investigación para ello es necesario evaluar de manera objetiva todos los escenarios que se pueden dar durante la planificación, organización, dirección y control del futuro proyecto.

“Un proyecto se puede decir que es factible cuando ha aprobado cuatro evaluaciones básicas: evaluación de mercado, evaluación técnica, evaluación financiera,

evaluación socio-económica” (Baca, 2010). Los proyectos siguen parámetros genéricos para su aprobación teórica, pero dependerá de que una o más de las anteriores variables antes citadas sean aceptables para que el proyecto también sea realizable y sustentable en el tiempo.

Se debe tomar en cuenta que los estudios de factibilidad son esenciales para que un proyecto pueda ser teóricamente aceptable es por esa razón que se presenta las siguientes opiniones según varios autores:

“Se entiende por Factibilidad a las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto” (Varela, 2001). La factibilidad no es más que la probabilidad de que un proyecto pueda tener una rentabilidad social o económica por un determinado tiempo.

“Factibilidad es el grado en que lograr algo es posible o las posibilidades que tiene de lograrse” (Luna & Chaves, 2001). Por ende, la factibilidad en proyectos, es lograr que la propuesta teórica pueda ser practicada y sustentable a través del tiempo.

“Mientras menor cantidad y calidad tenga la información, más se acerca el estudio al nivel de perfil; y mientras más y mejor sea esta, más se acerca al nivel de factibilidad” (Sapag, 2011). Es por esta razón, que para que un proyecto sea factible se debe sustentar con información verificable y que demuestre ser útil para la investigación que se está realizado.

#### **4.2.1.1 Métodos de evaluación de proyectos:**

Existen dos métodos de evaluación de proyectos que permiten determinar la rentabilidad y costos que el mismo tendrá a través del tiempo, dependiendo de la elección del método y del análisis sistemático que se realice en la investigación el proyecto será probablemente ejecutado:

**Evaluación privada de proyectos:** “La evaluación privada, es un proceso de clasificación y comparación sistemático de beneficios o costos relativos a los flujos de

dinero de un proyecto o negocio individual desde la perspectiva del interesado en la inversión” (Apaza, 2012). La evaluación privada busca determinar si el proyecto es rentable económica y financieramente para los inversionistas, dado que, el beneficio debe ser mayor al costo de la inversión que el proyecto necesita para ejecutarse y sustentarse en el tiempo.

**Evaluación social de proyectos:** “Consiste en comparar los beneficios con los costos que dichos proyectos implican para la sociedad, es decir, consiste en determinar el efecto que el proyecto tendrá sobre el bienestar de la sociedad (bienestar social de la comunidad)” (Fontaine, 2008).

Si los proyectos de carácter privado buscan obtener un beneficio económico mayor a los costos de la inversión realizada por los inversionistas, los proyectos de carácter social buscan obtener un beneficio comunitario mayor a los costos que el estado está invirtiendo en el proyecto.

#### **4.3 Análisis crítico de las metodologías existentes relacionadas con el problema.**

Para el presente estudio de factibilidad se tomará en cuenta la metodología aplicada en el libro de Nassir Sapag, Sapag Reinaldo que propone “La preparación y evaluación de proyectos busca recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativamente y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa”. (Nassir & Sapag, 1989)

Es fundamental que para la evaluación y aceptación de un proyecto se mida cuantitativa y cualitativamente los ambientes de mercado, técnico, económico, financiero y legal, que serán los medios para poder determinar si es factible invertir una cantidad de recursos determinados en una nueva iniciativa con fines lucrativos o sociales.

Baca Urbina (2010) expone que: “Un proyecto se puede decir que es factible cuando ha aprobado cuatro evaluaciones básicas: evaluación de mercado, evaluación técnica, evaluación financiera, evaluación socio-económica”. (Baca, 2010)

Un proyecto completamente factible, se da cuando todos los estudios son aceptables, pero normalmente la importancia de los mismos recae en los análisis de mercado y financiero, dado que, los antes mencionados permitirán determinar si la iniciativa es plausible para un determinado nicho de mercado, así como si podrá sustentar en el tiempo o generar rentabilidades necesarias para satisfacer las necesidades lucrativas de los inversionistas.

Balestrini Mirian (2002), propone que: “Los proyectos factibles son aquellos proyectos o investigaciones que proponen la formulación de modelos, sistemas entre otros, que dan soluciones a una realidad o problemática real planteada”. (Balestrini, 2002)

También es necesario argumentar que los proyectos buscan solucionar un problema o necesidad real, que está basada en uno o más nichos de mercado que demandan la satisfacción de sus necesidades o deseos a través de la propuesta presentada por el evaluador y el inversor de una iniciativa.

De las opiniones presentadas por los autores Sapag, Baca Urbina y Balestrini, podemos concluir que un proyecto es aceptable y factible cuando en el mismo se han aceptado y analizado los estudios de mercado, técnico, financiero y socio-económico, evaluaciones que a su vez permitirán solucionar una necesidad o deseo real de un determinado nicho de mercado.

## 5. MATERIALES Y METODOLOGÍA

### 5.1 Unidad de análisis.

La unidad de análisis del presente estudio estará conformada por las personas que visitan la Iglesia Bautista Bereana ubicada en Tumbaco y de más personas que residen en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

### 5.2 Población, tamaño y selección de la muestra.

Para calcular el tamaño de la muestra, se ha determinado que la población proyectada entre las parroquias de Tumbaco y Cumbayá llegará a 117.672 individuos para el año 2020, de los cuales se ha considerado por capacidad y decisión de compra, a los sujetos con edades entre los 15 a 74 años, dejando una población de 56.842 personas a estudiar, esta segmentación representaría al 48,30% de la población total de las cuales podemos determinar que en promedio el 48,71% son de género masculino y el 51,29% son de género femenino, tomando en cuenta la población proyectada para año 2020 de las parroquias de Tumbaco y Cumbayá (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010). Se desea hacer una investigación sobre el consumo del chocolate orgánico de color oscuro no existe un estudio previo de la investigación que nos proporcione un dato de factibilidad para la aceptación del producto, para estimar la muestra se aplicará la fórmula que se utiliza cuando el Universo es menor a 250.000 elementos (Población Finita)

$$n = \frac{(N) (Z^2) (p)(q)}{(N - 1) (E^2) + (Z^2) (p)(q)}$$

**En donde:**

**n** = Tamaño de la muestra.

**N** = Tamaño del universo.

**Z** = Nivel de confianza deseado, que será del 95%, en donde el valor que representa Z es de 1.96 en la tabla de la curva normal.

**p** = Proporción estimada de éxito (50%).

**q** = Proporción estimada de fracaso (50%).

**E** = Representa el error de estimación, el cual se considera del 5%.

Reemplazando la fórmula especificada, se obtiene:

$$n = \frac{(56.842) * (1.96)^2 * (0.50) * (0.50)}{(56.842 - 1) * (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) * (0,5)}$$

**n**= 382 encuestas a realizar para que la investigación sea de carácter científico.

### **5.3 Métodos a emplear.**

En las parroquias de Tumbaco y Cumbayá podemos concluir después de analizar la población que la misma es heterogénea debido a su diferenciación de edad, es por esta razón, que se analizará a cada muestra por estratos o grupos de personas que compartan características similares.

Se utilizará el método estadístico de muestreo estratificado, mismo que, nos permitirá escoger muestras al azar de cada subgrupo, con la finalidad de que la muestra se acerque a la tendencia natural de la población en su conjunto.

La población se dividió o estratificó, tomando en cuenta que las encuestas pueden ser contestadas por personas con edades comprendidas entre los 15 a 74 años, mismas que podrían consumir chocolate orgánico negro, la estratificación se determinó de la siguiente manera 15 a 20 años, 21 a 30 años, 31 a 40 años, 41 a 50 años, 51 a 74 años.

### **5.4 Identificación de necesidades de información.**

Para la recolección de información se usará tanto fuentes primarias como secundarias, se debe tomar en cuenta que, para las fuentes de origen o primarias, se aplicará una encuesta bajo la metodología de Likert, a hombres y mujeres que asistan

a la Iglesia Evangélica Bereana de Tumbaco, así como a sus familiares quienes residen en la parroquia de Tumbaco o Cumbayá.

“Las llamadas “escalas Likert” son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional” (Bertram, como se citó en Matas, 2018).

La metodología de Likert, nos permite conocer cuál es la actitud del cliente hacia el producto ofertado, a continuación, se presenta la escala a utilizar en las encuestas:

**Tabla 1**

*Escala de Likert a aplicar en las encuestas*

Escala utilizada	Simbología
Claro que sí	Positivo (+)
Si	
Indeciso	Neutral (±)
No	Negativo (-)
Claro que no	

*Nota:* Escala de Likert a aplicar, por Byron Rodríguez

Como fuentes secundarias o de información de uso público, se utilizará las bases de datos disponibles en el Ecuador, así como los trabajos de otros autores habilitados en las diferentes bibliotecas virtuales de carácter académico.

### **5.5 Técnicas de recolección de datos.**

Las técnicas para la recolección de datos primarios son una herramienta efectiva para poder realizar una investigación de carácter académico, es por esa razón, que para el presente proyecto se utilizará una o más de las siguientes herramientas:

**Encuesta:** Instrumento que permite al investigador evaluar parámetros específicos de una determinada muestra de la población, con la finalidad de obtener datos de carácter cuantitativo, necesarios para un análisis objetivo de una determinada investigación.

**Entrevista:** Instrumento que permite al investigador evaluar parámetros específicos de una determinada muestra de la población, con la finalidad de obtener datos de carácter cualitativo y cuantitativo, necesarios para un análisis objetivo de una determinada investigación.

**Observación:** Instrumento que permite al investigador evaluar parámetros característicos de una determinada muestra de la población, con la finalidad de obtener datos de carácter cualitativo y cuantitativo, necesarios para un análisis objetivo de una determinada investigación.

## **5.6 Herramientas utilizadas para el análisis e interpretación de los datos.**

Para el análisis de datos se empleó los programas Excel y Google Drive, herramientas que permiten procesar y describir los datos obtenidos, tanto de fuentes primarias como secundarias, con la finalidad de obtener conclusiones objetivas de la investigación que se está desarrollando.

# **6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## **6.1 Estudio de mercado.**

### **6.1.1 Identificación del bien o servicio.**

El presente estudio busca demostrar la factibilidad de comercializar chocolate orgánico negro, a nivel nacional e internacional, tomando como mercado meta a las parroquias de Tumbaco y Cumbayá el uso de las herramientas de investigación en el mercado meta, nos permitirá demostrar que la comercialización del chocolate orgánico negro es factible y viable a la hora de realizar la inversión necesaria para implementar el proyecto de desarrollo.

Se entiende por chocolate orgánico negro, al producto que se realiza con estrictos estándares de calidad y bajo buenas prácticas comerciales, fomentado el no uso de aditivos, colorantes o ingredientes que podrían causar daño al consumidor, usando



solo la materia prima y otros compuestos naturales se puede ofrecer un producto que conserve la esencia de la naturaleza y promueva el cacao ecuatoriano a nivel nacional e internacional.

#### **6.1.1.1 Demanda**

La demanda es la cantidad de bienes o servicios que un consumidor está dispuesto a adquirir con la finalidad de satisfacer sus necesidades o deseos.

Para poder determinar la demanda del proyecto estudiando, se realizará un estudio de mercado tomando en cuenta una aceptación del 70% en las preguntas estimadas en el cuestionario que se aplicará al mercado objetivo.

##### **6.1.1.1.1 Variables de la demanda.**

Existen variables que pueden cambiar la demanda de un bien o servicio, a continuación, se estiman algunas de ellas:

**Tamaño de mercado:** Esta variable permite conocer el número máximo de demandantes presentes o futuros que puede tener un ofertante dentro de un determinado mercado.

Para determinar la aceptación y tamaño del mercado se estimaron en el cuestionario las siguientes preguntas:

1. ¿Probaría chocolate orgánico negro?
2. ¿Compraría chocolate orgánico negro en lugar del chocolate tradicional con aditivos y colorantes?
3. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez al día?
4. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez por semana?
5. ¿Pagaría \$ 1,25 por una barra de chocolate orgánico negro de 50 gramos?

**Nivel de ingresos:** Por medio de esta variable se puede estimar si los consumidores de un bien o servicio pueden obtener el producto que se está ofertado en un determinado mercado.

Para determinar la aceptación y probabilidad de compra del mercado se estimó en el cuestionario la siguiente pregunta:

1. ¿Pagaría \$ 1,25 por una barra de chocolate orgánico negro de 50 gramos?

**Hábitos de consumo:** Esta variable permite conocer cuáles son las tendencias de consumo del mercado y cuáles son las posibles características que un consumidor busca en un bien o servicio al momento de la compra.

Para determinar los hábitos de consumo del mercado se estimó en el cuestionario las siguientes preguntas:

1. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez al día?
2. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez a la semana?
3. ¿Es importante el aroma del chocolate orgánico negro?
4. ¿Prefiere que el sabor del chocolate orgánico negro sea amargo?
5. ¿Prefiere que el sabor del chocolate orgánico negro sea dulce?

**Precio:** Esta variable permite conocer la reacción de los consumidores ante un precio establecido, se estima que cuando existe un incremento en el precio de un bien o servicio la demanda tiende a bajar, por el contrario, si se disminuye el precio del producto la demanda tiende a incrementa.

Para determinar la reacción de los consumidores ante el precio del producto se estimó en el cuestionario la siguiente pregunta:

1. ¿Pagaría \$ 1,25 por una barra de chocolate orgánico negro de 50 gramos?

**Precio de productos relacionados:** Esta variable nos permite conocer cuál es la afectación que tendría la demanda de un bien o servicio, tomando en cuenta que existen en el mercado productos sustitos con características y precios distintos al que se están ofertado, pero que, satisfacen la misma necesidad del cliente al momento del consumo.

A continuación, se presentan cuadros estimados de los precios de la competencia que están bajo un ajuste inflacionario:

**Tabla 2**

*Precio promedio de la competencia año 2013*

Empresa	Precios promedio de mercado de sus productos
Nestlé	0,7
La Universal	0,5
Ferrero	1,2
Pacari	3
Hoja Verde	3
El Salinerito	2
Kallari	3
República del Cacao	8
Confiteca	2
Precio promedio al año 2013	2,6

*Nota:* Precio promedio de la competencia, por Posso Paz y Miño, 2015

**Tabla 3**

*Precio promedio proyectado de la competencia 2014-2021*

Años	Inflación acumulada a enero de cada año ( Banco Central del Ecuador )	Precio promedio proyectado
2014	0,72%	2,62
2015	0,59%	2,63
2016	0,31%	2,64
2017	0,09%	2,64
2018	0,19%	2,65
2019	0,47%	2,66
2020	0,23%	2,67
2021	0,12%	2,67
<b>Precio promedio</b>		<b>2,65</b>

*Nota:* Precio promedio proyectado de la competencia, por Byron Rodríguez

Tomando en cuenta que el valor estimado al que se va a ofertar el chocolate orgánico negro es de \$1,25 por cada 50 gramos, el precio no es una amenaza considerable, dado que, para el 2021 se estima un importe promedio de \$2,67, en los mercados que ofertan productos derivados del cacao.

#### **6.1.1.1.2 Áreas del mercado.**

El área de mercado, es el lugar geográfico en el que se encuentran los consumidores a los que se desea ofertar un bien o servicio, en el proyecto estudiado la ubicación donde se ofertará y se aplicarán las encuestas, se estimó en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, ubicadas al oriente de la ciudad de Quito.

#### **6.1.1.1.3 Comportamiento histórico de la demanda.**

El comportamiento de la demanda se refiere a las tendencias de consumo del mercado en relación a uno o varios periodos de tiempo estimados.

Para determinar la demanda histórica del consumo de chocolate orgánico se estimó un consumo promedio de 300g de chocolate por persona y se multiplicó por la población de Tumbaco y Cumbayá, estimando una tasa de crecimiento poblacional media de 3,94%.

### 6.1.1.1.3.1 Cuadros Poblacionales.

**Tabla 4**

*Población proyectada de la Parroquia de Tumbaco 2010-2023*

Población de la Parroquia de Tumbaco		TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL INEC
Año	Número de Personas	
2010	49944	
AÑO	POBLACIÓN	2,93%
2011	51407	
2012	52914	
2013	54464	
2014	56060	
2015	57702	
2016	59393	
2017	61133	
2018	62924	
2019	64768	
2020	66666	
2021	68619	
2022	70630	
2023	72699	

*Nota:* Población proyectada de la Parroquia de Tumbaco, por Byron Rodríguez

Al calcular la tasa de crecimiento en la parroquia de Tumbaco, los datos obtenidos como se puede visualizar en la Tabla 2 son que en el periodo de 1.990 al 2.001 el porcentaje fue del 5,98% y con una tasa promedio de crecimiento poblacional anual del 4,70, mientras que en el periodo 2.001 y el 2.010 la tasa de crecimiento fue del 3,3% y su tasa de crecimiento promedio anual fue de aproximadamente el 2,93. (MURRIAGUI, 2016)

**Tabla 5**

*Población proyectada de la Parroquia de Cumbayá 2010-2023*

Población de la Parroquia de Cumbayá		TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL INEC
Año	Número de Personas	
2010	31463	
AÑO	POBLACIÓN	4,95%
2011	33020	
2012	34655	
2013	36370	
2014	38171	
2015	40060	
2016	42043	
2017	44124	
2018	46308	
2019	48601	
2020	51006	
2021	53531	
2022	56181	
2023	58962	

*Nota:* Población proyectada de la Parroquia de Cumbayá, por Byron Rodríguez

“La tasa de crecimiento poblacional en el periodo de 1.990 al 2.001 fue del 6,39 %, mientras que del 2.001 al 2.010 fue del 5,47 % aproximadamente, es decir que la tasa promedio de crecimiento poblacional anual fue del 4,95” (MURRIAGUI, 2016).

**Tabla 6**

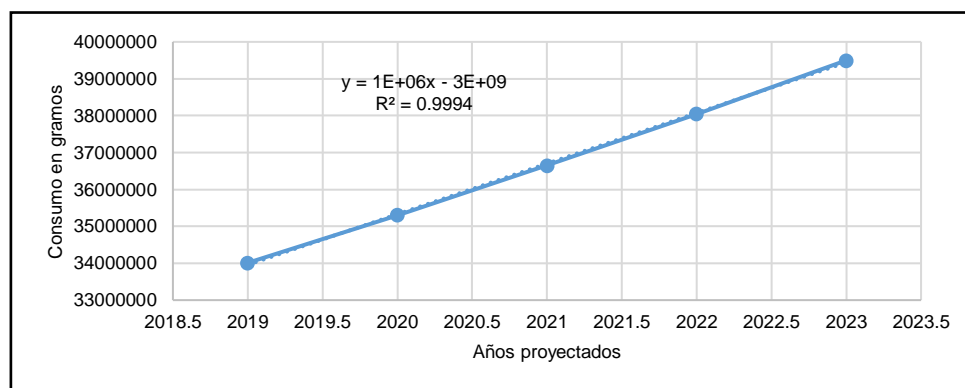
*Consumo de chocolate promedio proyectado en gramos de los pobladores de Tumbaco y Cumbayá 2019-2023*

Consumo de chocolate promedio en gramos de los pobladores de Tumbaco y Cumbayá		Consumo Promedio de chocolate en el Ecuador per cápita 300g (Visit Ecuador Travel-Chocolate)
Año	Cantidad de chocolate promedio consumida por la población en gramos	
2019	34.010.700	
2020	35.301.600	
2021	36.645.000	
2022	38.043.300	
2023	39.498.300	

*Nota:* Consumo de chocolate promedio proyectado, por Byron Rodríguez

**Figura 1**

*Crecimiento Aproximado de la Demanda proyectada de Chocolate Orgánico Negro (2019-2023)*



*Nota:* Crecimiento Aproximado de la Demanda, por Byron Rodríguez

### 6.1.1.2 La oferta

Entiéndase por oferta a la cantidad de bienes o servicios que una persona natural o jurídica puede producir y ofertar en un determinado mercado.

#### **6.1.1.2.1 Régimen de mercado.**

Este factor se refiere a las políticas que sustentan un mercado, donde demandantes y ofertantes, comercializan sus bienes o servicios bajo ciertos parámetros y en función de variables como el número y poder de negociación de proveedores y clientes, además de las barreras de entrada y salida del régimen, a continuación, se presentan los regímenes de mercado:

**Competencia perfecta:** En este tipo de régimen todos los participantes tienen un pleno conocimiento de las variables que caracterizan al mercado, dando como resultado precios, ofertas y demandas más estables, normalmente tienen grandes cantidades de compradores y vendedores.

**Monopolio:** Este régimen está gobernado por un ofertante, que tiene la capacidad para incrementar o disminuir los precios del mercado, causando que los demás proveedores y clientes se ajusten a los mismos, las barreras de entrada en este tipo de ambientes son altas.

**Competencia Monopólica:** Los mercados monopólicos tienen ofertantes cuyos bienes o servicios son similares, pero las características únicas de cada producto les permiten distinguirse uno del otro, causando que los precios se manejen a su conveniencia y los consumidores se ajusten a ellos.

**Oligopolio:** El mercado oligopólico se caracteriza, porque, en él existen pocos ofertantes de bienes o servicios, esto causa que puedan mover los precios de sus productos a su beneficio e interés, las barreras del régimen no son altas, pero si guardan un grado de dificultad considerable.

El proyecto a desarrollarse está considerado bajo un régimen oligopólico, dado que, no existen muchos ofertantes en el país de productos derivados del cacao y los precios ofertados suelen ser altos entre todos los productores y comerciantes.



#### **6.1.1.2.2 Variables de la oferta.**

Para que un productor pueda estimar su producción debe considerar varios factores que pueden incidir en el número de unidades que debe producir o el número de personas que puede atender, a continuación, se presentan algunos de ellos:

**Precio del producto:** Este factor permite estimar como los precios pueden incidir para que un mercado sea atractivo, dado que, a un precio alto de un bien o servicio, se dará un incremento de los ofertantes, porque, el régimen es atractivo, por el contrario, a un precio bajo, los ofertantes saldrán de la industria por ser poco atractiva.

El precio referencial que se utilizará para la oferta del producto es \$1,25 por cada paquete de 50 gramos, rubro que es aceptable considerando los valores del mercado, los cuales son altos en relación al que se espera ofertar inicialmente.

Para determinar la aceptación del precio en el mercado objetivo se estimó la siguiente pregunta:

1. ¿Pagaría \$ 1,25 por una barra de chocolate orgánico negro de 50 gramos?

**Disponibilidad de Recursos:** Esta variable nos permite conocer cuan accesible son los recursos que se utilizan para entregar el producto o servicio final al consumidor, cuando los recursos están disponibles, la oferta incrementa por la facilidad de obtención de los mismos, por el contrario, cuando estos son escasos la oferta baja, dado que, no serán atractivos de utilizar para vender un bien o servicio.

El proyecto estudiado, utilizará recursos escasos, dado que, el proceso de siembra y cosecha del cacao tiene un tiempo estimado de hasta 5 o 6 años dependiendo del tipo de producto que se desea producir, aun así, este mercado no está caracterizado por una gran oferta nacional, dado que, su mayor aporte está constituido por la exportación del mismo.

**Tecnología:** Este factor, nos permite determinar como la oferta de un bien o servicio se puede ver afectada por la tecnología, dado que, a mayor número de implementos tecnológicos, existe una mayor capacidad de producción o atención al cliente, por el contrario, a menor inversión en este tipo de activos, las posibilidades de incremento de la oferta disminuyen considerablemente.

El proyecto estudiado, ha determinado, una inversión considerable en implementos tecnológicos, dado que, busca producir un bien, estos se ponen a detalle en el estudio técnico.

**Regulaciones estatales:** Esta variable nos permite conocer cómo se mueve la oferta de un bien o servicio, de acuerdo, a las decisiones de los gobiernos, donde se encuentra la industria, es así como, a mayores regulaciones que afecten al comercio, la oferta disminuye, por el contrario, a mejores políticas comerciales, la oferta se incrementa.

Para el campo de la agronomía y del emprendimiento, existen muchos incentivos de parte del gobierno ecuatoriano, estos se exponen a mayor detalle en el estudio administrativo y legal.

#### **6.1.1.2.3 Comportamiento histórico de la oferta.**

El proyecto estudiado, espera en principio sustentar la demanda identificada por lo menos en los mercados objetivos que se encuentren, dentro de las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, esta posible oferta se basará en el número de personas que tengan una aceptación positiva de más del 70% en las siguientes preguntas.

1. ¿Probaría chocolate orgánico negro?
2. ¿Compraría chocolate orgánico negro en lugar del chocolate tradicional con aditivos y colorantes?
3. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez al día?

4. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez por semana?
5. ¿Pagaría \$ 1,25 por una barra de chocolate orgánico negro de 50 gramos?

Ecuador, para el año 2014 produjo 240.000 toneladas de cacao, de las cuales 88% se exportaron en grano, 10% en productos elaborados y 2% se industrializó en chocolate u otros alimentos que utilizan polvo de cacao, la mitad de ese porcentaje 1% se exporta, dejando la otra mitad para consumo ecuatoriano. (Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad; Ministerio de Industrias y Productividad, 2021)

A continuación, se presentan cuadros estimados del comportamiento histórico de la oferta de cacao en el Ecuador.

**Tabla 7**

*Datos históricos del PIB*

Año	% Crecimiento PIB
2014	3,79%
2015	0,10%
2016	-1,23%
2017	2,37%
2018	1,38%

*Nota:* Datos históricos del PIB Banco Mundial, por Quinteros, 2020

**Tabla 8**

*Proyección del PIB años 2019-2020*

Año	% Crecimiento PIB
2019	0,00%
2020	0,40%

*Nota:* Proyección del PIB Comisión Económica para América Latina y el Caribe, por Quinteros, 2020

**Tabla 9***Tasa de crecimiento del PIB*

Año	Tasa de crecimiento del PIB
2020	0,40%
2021	1,25%
2022	1,07%
2023	0,89%
2024	0,71%
2025	0,53%

*Nota:* Proyección del PIB años 2020-2025, por Quinteros, 2020

(...) En el año 2020 Ecuador tuvo una caída drástica del PIB por un valor de -8,90%, debido a situaciones imprevistas tales como la pandemia o las roturas de los Oleoducto Transecuatoriano (SOTE) y el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), pero a pesar de la grave situación económica para el año 2021 se ha estimado que el país tenga un crecimiento de 3,10% equivalente a un Producto Interno Bruto (PIB) de USD 67.539 millones en valores constantes, es por esa razón, que bajo la justificación del cálculo de regresión lineal presentado en las tablas anteriores se ha estimado valores aproximados de crecimientos y disminuciones del PIB para el presente trabajo. (*Banco Central del Ecuador, 2021*)

**Tabla 10***Oferta histórica de cacao proyectada 2014-2024*

Años	Producción (Tm.)	Producción (g)	Tasas de crecimiento del producto interno bruto proyectadas	Porcentaje en gramos Exportados (99%)	Porcentaje en gramos de consumo Interno (Ecuador) (1%)	Población proyectada del Ecuador	Oferta per cápita proyectada en gramos
2014	240.000	240.000.000.000	Ya estimada	237.600.000.000	2.400.000.000,00	16.027.466,00	149,74
2015	240.240	240.240.000.000	0,10%	237.837.600.000	2.402.400.000,00	16.278.844,00	147,58
2016	237.285	237.285.048.000	-1,23%	234.912.197.520	2.372.850.480,00	16.528.730,00	143,56
2017	242.909	242.908.703.638	2,37%	240.479.616.601	2.429.087.036,38	16.776.977,00	144,79
2018	246.261	246.260.843.748	1,38%	243.798.235.310	2.462.608.437,48	17.023.408,00	144,66
2019	246.261	246.260.843.748	0,00%	243.798.235.310	2.462.608.437,48	17.267.986,00	142,61
2020	247.246	247.245.887.123	0,40%	244.773.428.252	2.472.458.871,23	17.510.643,00	141,20
2021	250.336	250.336.460.712	1,25%	247.833.096.105	2.503.364.607,12	17.510.643,00	142,96
2022	253.015	253.015.060.841	1,07%	250.484.910.233	2.530.150.608,41	17.782.301,62	142,28
2023	255.267	255.266.894.883	0,89%	252.714.225.934	2.552.668.948,83	18.058.174,72	141,36
2024	257.079	257.079.289.837	0,71%	254.508.496.938	2.570.792.898,37	18.338.327,70	140,19

*Nota:* Oferta histórica de cacao, por Byron Rodríguez

Para el año 2022, se espera una oferta per cápita de 142,28 gramos de productos derivados del cacao, por ecuatoriano, el promedio ofertado per cápita en Ecuador se estima en los 143,73 gramos.

**6.1.1.3 Determinación de la demanda Insatisfecha.**

Este factor permite establecer, si el mercado tiene una necesidad insatisfecha de un determinado producto o servicio.

A continuación, se presentan tablas que estiman la demanda insatisfecha de productos derivados del cacao en Ecuador.

**Tabla 11**

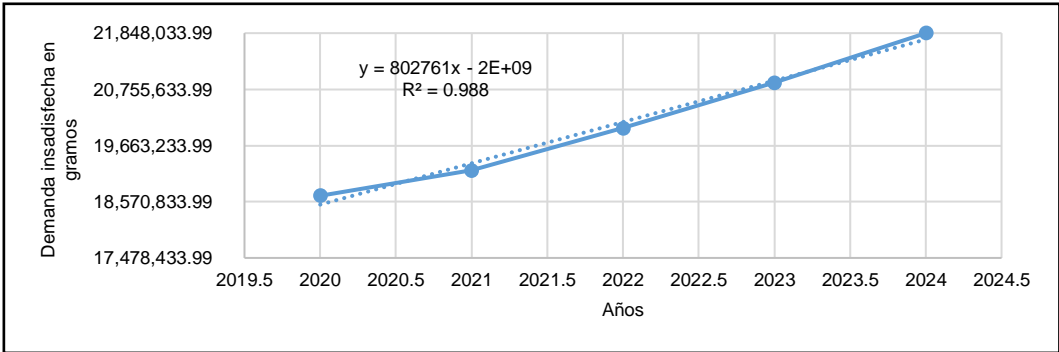
*Demanda Insatisfecha proyectada de productos derivados del cacao 2020-2024*

Años	Población Proyectada de Tumbaco y Cumbayá	Demanda promedio en gramos per cápita de chocolate	Total demanda en gramos	Oferta per cápita proyectada en gramos de productos derivados del cacao	Total oferta en gramos	Demanda Insatisfecha en gramos
2020	117672	300	35.301.600,00	141,20	16.614.991,25	18.686.608,75
2021	122150	300	36.645.000,00	142,96	17.462.864,54	19.182.135,46
2022	126811	300	38.043.300,00	142,28	18.043.273,35	20.000.026,65
2023	131661	300	39.498.300,00	141,36	18.611.346,48	20.886.953,52
2024	136710	300	41.012.909,91	140,19	19.164.905,92	21.848.003,99

*Nota:* Demanda insatisfecha de productos derivados del cacao, por Byron Rodríguez

**Figura 2**

*Gráfico de tendencia del mercado 2020-2024*



*Nota:* Grafico de tendencia del mercado, por Byron Rodríguez

La demanda insatisfecha del mercado de productos derivados del cacao para el año 2024 se proyecta en 21.848.003,99 gramos, si tomamos en cuenta que el consumo promedio per cápita es de 300 gramos, se puede esperar una demanda de hasta 72.827 individuos, con una tendencia creciente de necesidad ajustada de 0,988 como muestra el coeficiente de determinación  $R^2$  en la figura 2.

#### **6.1.1.4 Aplicación de la encuesta**

La herramienta de investigación primaria “encuesta” se aplicó en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, se eligió a personas de género masculino y femenino cuyas edades están comprendidas entre los 15 a 74 años, a continuación, se presentan el análisis de los resultados.

##### **6.1.1.4.1 Aceptación general del producto por género.**

Con la finalidad de demostrar la aceptación general del producto por género, se planteó un porcentaje de respuestas positivas (Claro que sí y sí) iguales o mayores al 70%, en las preguntas siguientes:

2. ¿Probaría chocolate orgánico negro? **(P1)**
3. ¿Compraría chocolate orgánico negro en lugar del chocolate tradicional con aditivos y colorantes? **(P2)**
4. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez al día? **(P3)**
5. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez por semana? **(P4)**
6. ¿Pagaría \$ 1,25 por una barra de chocolate orgánico negro de 50 gramos? **(P5)**

**6.1.1.4.1.1 El siguiente cuadro muestra la aceptación general del producto, por género, tomando en cuenta las preguntas y el criterio de aprobación antes mencionado.**

**Tabla 12**

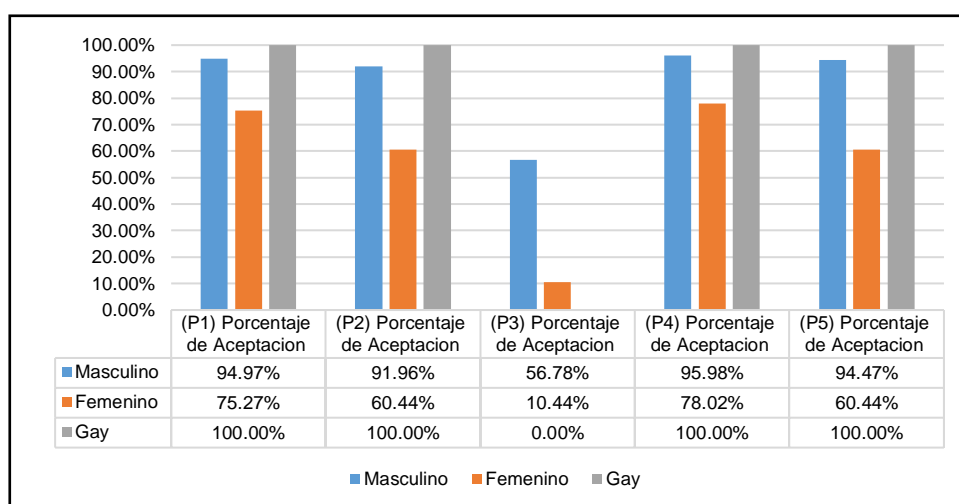
*Cuadro de aceptación de producto por género*

Género	Número de respuestas	Porcentaje de respuestas	Criterio de aceptación en respuestas positivas (Claro que sí y si)	(P1) Numero de Respuestas positivas	(P1) Porcentaje de Aceptación	(P2) Numero de Respuestas positivas	(P2) Porcentaje de Aceptación	(P3) Numero de Respuestas positivas	(P3) Porcentaje de Aceptación	(P4) Numero de Respuestas positivas	(P4) Porcentaje de Aceptación	(P5) Numero de Respuestas positivas	(P5) Porcentaje de Aceptación	Promedios Totales
Masculino	199	52,09%	x>=70%	189	94,97%	183	91,96%	113	56,78%	191	95,98%	188	94,47%	86,83%
Femenino	182	47,64%	x>=70%	137	75,27%	110	60,44%	19	10,44%	142	78,02%	110	60,44%	56,92%
Gay	1	0,26%	x>=70%	1	100,00%	1	100,00%	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%	80,00%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>1</b>	<b>70%</b>	<b>327</b>	<b>90,08%</b>	<b>294</b>	<b>84,13%</b>	<b>132</b>	<b>22,41%</b>	<b>334</b>	<b>91,33%</b>	<b>299</b>	<b>84,97%</b>	<b>74,59%</b>

*Nota:* Cuadro de aceptación de producto, por Byron Rodríguez

**Figura 3**

*Gráfico resumen de aceptación de producto por género*



*Nota:* Gráfico resumen de aceptación de producto, por Byron Rodríguez

**Conclusiones:**

- ✓ La aceptación general, revela un resultado promedio positivo de 74,59% lo cual demuestra la aprobación del producto en la muestra estudiada, indiferentemente de su género.

**6.1.1.4.1.2 El siguiente cuadro muestra la aceptación del producto, por género y edades tomando en cuenta las preguntas y el criterio de aprobación antes mencionado:**

**Tabla 13**

*Cuadro de aceptación del producto por género y edades*

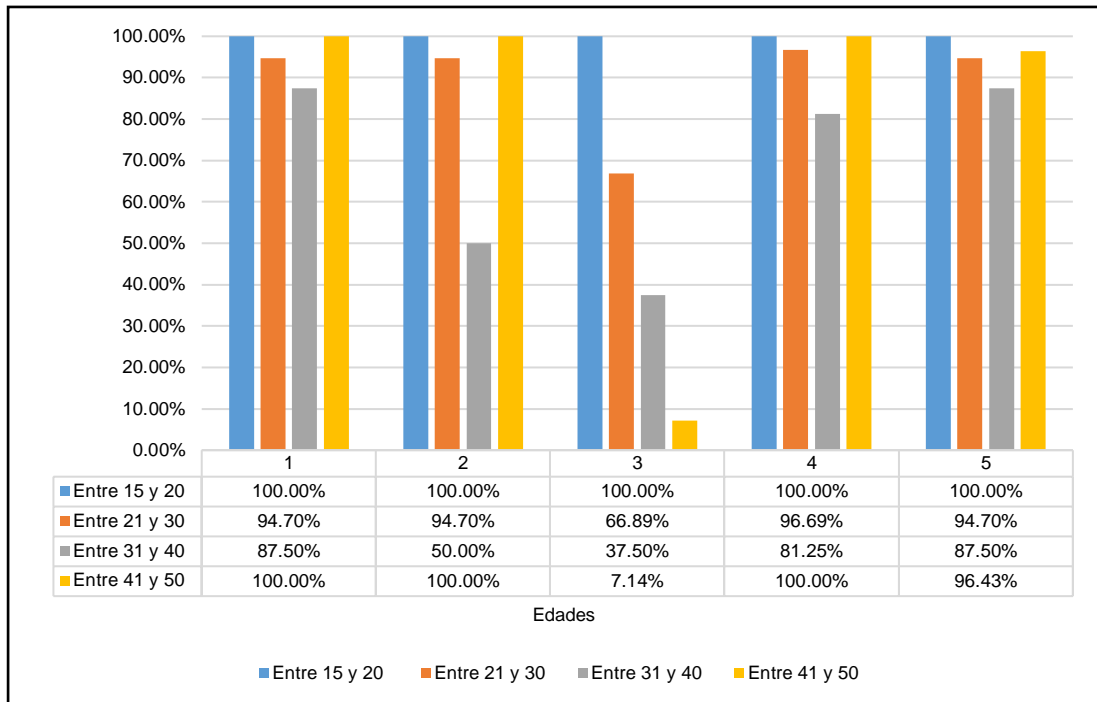
Género	Número de respuestas	Porcentaje de respuestas	Criterio de aceptación en respuestas positivas (Claro que sí y sí)	(P1) Numero de Respuestas positivas	(P1) Porcentaje de Aceptación	(P2) Numero de Respuestas positivas	(P2) Porcentaje de Aceptación	(P3) Numero de Respuestas positivas	(P3) Porcentaje de Aceptación	(P4) Numero de Respuestas positivas	(P4) Porcentaje de Aceptación	(P5) Numero de Respuestas positivas	(P5) Porcentaje de Aceptación	Promedios Totales
<b>Masculino</b>														
Entre 15 y 20	4	2,01%	x>=70%	4	100,00%	4	100,00%	4	100,00%	4	100,00%	4	100,00%	100,00%
Entre 21 y 30	151	<b>75,88%</b>	x>=70%	143	94,70%	143	94,70%	101	66,89%	146	96,69%	143	94,70%	89,54%
Entre 31 y 40	16	8,04%	x>=70%	14	87,50%	8	50,00%	6	37,50%	13	81,25%	14	87,50%	68,75%
Entre 41 y 50	28	14,07%	x>=70%	28	100,00%	28	100,00%	2	7,14%	28	100,00%	27	96,43%	80,71%
<b>Totales</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>	<b>x&gt;=70%</b>	<b>189</b>	<b>95,55%</b>	<b>183</b>	<b>86,18%</b>	<b>113</b>	<b>52,88%</b>	<b>191</b>	<b>94,48%</b>	<b>188</b>	<b>94,66%</b>	<b>84,75%</b>
<b>Femenino</b>														
Entre 15 y 20	1	0,55%	x>=70%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	40,00%
Entre 21 y 30	20	10,99%	x>=70%	16	80,00%	17	85,00%	9	45,00%	16	80,00%	14	70,00%	72,00%
Entre 31 y 40	123	<b>67,58%</b>	x>=70%	84	68,29%	56	45,53%	8	6,50%	88	71,54%	59	47,97%	47,97%
Entre 41 y 50	38	20,88%	x>=70%	36	94,74%	37	97,37%	2	5,26%	37	97,37%	37	97,37%	78,42%
Entre 51 y 74	<b>182</b>	100,00%	<b>x&gt;=70%</b>	<b>137</b>	<b>85,76%</b>	<b>110</b>	<b>56,97%</b>	<b>19</b>	<b>14,19%</b>	<b>142</b>	<b>87,23%</b>	<b>110</b>	<b>53,83%</b>	<b>59,60%</b>
<b>Gay</b>														
Entre 31 y 40	1	1,00%	x>=70%	1	100,00%	1	100,00%	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%	80,00%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,00%</b>	<b>70%</b>	<b>1</b>	<b>100,00%</b>	<b>1</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>1</b>	<b>100,00%</b>	<b>1</b>	<b>100,00%</b>	<b>80,00%</b>

*Nota:* Cuadro número dos de aceptación del producto, por Byron Rodríguez



**Figura 4**

Gráfico de aceptación de producto por edades (género masculino)



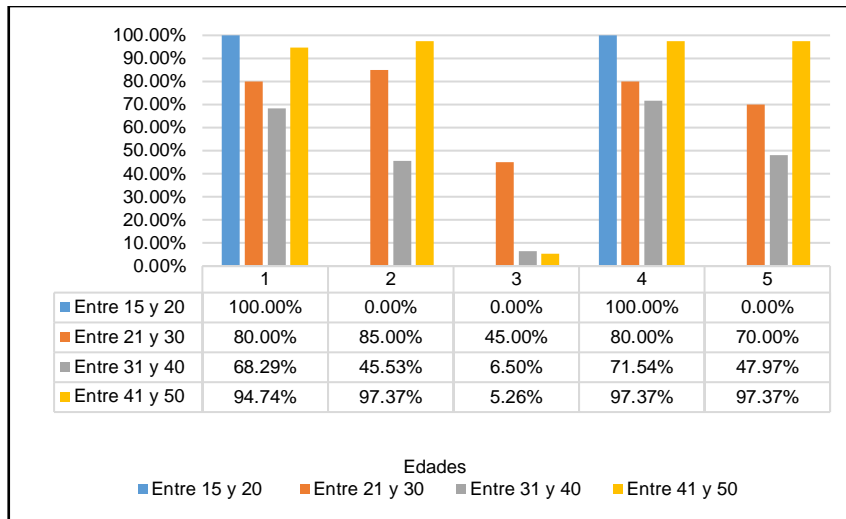
*Nota:* Gráfico de aceptación de producto número dos, por Byron Rodríguez

### Conclusiones:

- ✓ Se puede evidenciar que las personas de género masculino con edades comprendidas entre los 15 y 20, 21 y 30, 41 y 50 años tuvieron una aceptación positiva del producto, tomando en cuenta un promedio de 90,08%.
- ✓ Se debe tomar en cuenta la no aceptación del producto por parte del género masculino con edades comprendidas entre los 31 y 40 años, este nicho de mercado quedaría descartado hasta una futura investigación.

**Figura 5**

*Gráfico de aceptación de producto por edades (género femenino)*



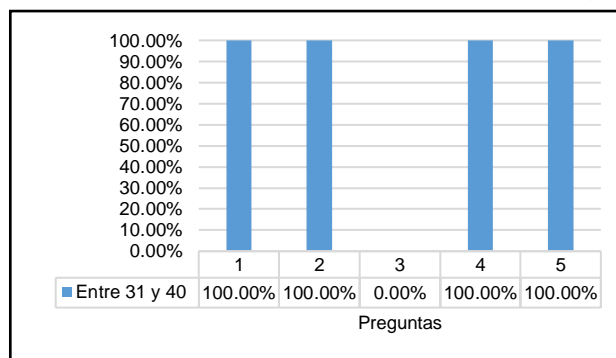
*Nota:* Gráfico de aceptación de producto número tres, por Byron Rodríguez

**Conclusiones:**

- ✓ Se puede evidenciar que las personas de género femenino con edades comprendidas entre los 21 y 30 ,41 y 50 años tuvieron una mejor aceptación del producto tomando en cuenta un promedio positivo de 75,21%.
- ✓ Se debe tomar en cuenta la no aceptación del producto por parte del género femenino con edades comprendidas entre los 15 y 20, 31 y 40 años, estos nichos de mercado quedaría descartado hasta una futura investigación.

**Figura 6**

*Gráfico de aceptación de producto por edades (género gay)*



*Nota:* Gráfico de aceptación de producto número cuatro, por Byron Rodríguez

## **Conclusiones:**

- ✓ Se puede evidenciar que las personas de género gay con edades comprendidas entre los 31 y 40 años tuvieron una mejor aceptación del producto tomando en cuenta un promedio positivo de 80,00% y una contestación del 100%, por lo cual se debería considerar a este nicho, como un mercado primario, sin embargo, tomando en cuenta que la contestación de la muestra solo es de una persona no se puede sustentar este nicho como un mercado primario.

### **6.1.1.4.1.3 Aceptación de frecuencia de consumo, de los nichos de mercado primario, secundario y terciario de los géneros masculino y femenino.**

Con la finalidad de demostrar la frecuencia de consumo del producto de los nichos de mercado, se planteó un porcentaje de respuestas positivas (Claro que sí y sí) iguales o mayores al 70%, en las preguntas siguientes:

1. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez al día? **(P1)**
2. ¿Consumiría chocolate orgánico negro una vez a la semana? **(P2)**

#### **6.1.1.4.1.3.1 El siguiente cuadro muestra la aceptación de frecuencia de consumo de los nichos de mercado del género masculino y femenino.**

**Tabla 14**

*Cuadro de aceptación de frecuencia de consumo del producto, por género y nicho de mercado*

Género	Número de respuestas	Porcentaje de respuestas	Criterio de aceptación en respuestas positivas (Claro que sí y sí)	(P1) Numero de Respuestas positivas	(P1) Porcentaje de Aceptación	(P2) Numero de Respuestas positivas	(P2) Porcentaje de Aceptación
<b>Masculino</b>							
Entre 15 y 20	4	2,19%	x>=70%	4	100,00%	4	100,00%
Entre 21 y 30	151	82,51%	x>=70%	101	66,89%	146	96,69%
Entre 41 y 50	28	15,30%	x>=70%	2	7,14%	28	100,00%
<b>Totales</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>	<b>x&gt;=70%</b>	<b>107</b>	<b>58,01%</b>	<b>178</b>	<b>98,90%</b>
<b>Femenino</b>							
Entre 21 y 30	20	34,48%	x>=70%	9	45,00%	16	80,00%
Entre 41 y 50	38	65,52%	x>=70%	2	5,26%	37	97,37%
<b>Totales</b>	<b>58</b>	<b>100,00%</b>	<b>x&gt;=70%</b>	<b>11</b>	<b>25,13%</b>	<b>53</b>	<b>88,68%</b>

*Nota:* Cuadro de aceptación de frecuencia de consumo, por Byron Rodríguez

**Conclusiones:**

- ✓ Los nichos de mercado primario y secundario de género masculino demuestran una no aprobación del consumo diario de chocolate orgánico negro, con porcentajes del 66,89% y del 7,14% respectivamente, sin embargo, muestran aceptaciones para el consumo semanal con resultados del 96,69% y del 100% respectivamente.
- ✓ En cuanto al nicho de mercado terciario del género masculino no demuestra una gran importancia para la frecuencia de consumo, dado que, se dan aceptaciones tanto en la demanda diaria como en la semanal con porcentajes del 100% en los dos criterios.
- ✓ Los nichos de mercado primario y secundario de género femenino demuestran una no aprobación del consumo diario de chocolate orgánico negro, con porcentajes del 5,26% y del 45% respectivamente, sin embargo, muestran aceptaciones para el consumo semanal con resultados del 97,37% y del 80% respectivamente.

**6.1.1.4.1.4 Conocimiento de los nichos de mercado primario, secundario y terciario de los géneros masculino y femenino, sobre los beneficios del producto para la salud.**

Con la finalidad de demostrar el conocimiento que tienen los nichos de mercado sobre los beneficios del producto para la salud, se planteó un porcentaje de respuestas negativas (Claro que no, no e indeciso) iguales o mayores al 70%, en la pregunta siguiente:

1. ¿Conoce los beneficios que tiene el chocolate orgánico negro para su salud?  
**(P1).**

**6.1.1.3.1.4.1 El siguiente cuadro muestra el conocimiento que tiene los nichos de mercado, del género masculino y femenino, sobre los beneficios del producto para la salud.**

**Tabla 15**

*Cuadro de conocimiento de los beneficios del producto para la salud, por género y nicho de mercado*

Género	Número de respuestas	Porcentaje de respuestas	Criterio de aceptación en respuestas negativas (Claro que no, no, indeciso)	(P1) Numero de Respuestas negativas	(P1) Porcentaje de Aceptación
<b>Masculino</b>					
Entre 15 y 20	4	2,19%	x>=70%	0	0,00%
Entre 21 y 30	151	82,51%	x>=70%	73	48,34%
Entre 41 y 50	28	15,30%	x>=70%	24	85,71%
<b>Totales</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>	<b>x&gt;=70%</b>	<b>97</b>	<b>44,69%</b>
<b>Femenino</b>					
Entre 21 y 30	20	34,48%	x>=70%	11	55,00%
Entre 41 y 50	38	65,52%	x>=70%	33	86,84%
<b>Totales</b>	<b>58</b>	<b>100,00%</b>	<b>x&gt;=70%</b>	<b>44</b>	<b>70,92%</b>

*Nota:* Cuadro de conocimiento de los beneficios del producto, por Byron Rodríguez

## **Conclusiones:**

- ✓ Los nichos de mercado primario y terciario de género masculino, así como el secundario del género femenino, demuestran tener conocimiento de los beneficios del chocolate orgánico negro para su salud, con un porcentaje promedio del 34,45%.
- ✓ El nicho de mercado secundario de género masculino, así como el primario del género femenino, demuestran no tener conocimiento de los beneficios del chocolate orgánico negro para la salud, con un porcentaje promedio de 86,28%, es por esta razón, que será importante promover este conocimiento con la finalidad de mejorar la probabilidad de consumo.

### **6.1.1.3.1.5 Características que el producto debe tener según los nichos de mercado primario, secundario y terciario de los géneros masculino y femenino.**

Con la finalidad de demostrar cuales son las características principales que el producto debe tener según los nichos de mercado, se planteó un porcentaje de respuestas positivas (Claro que sí, sí) iguales o mayores al 70%, en las preguntas siguientes:

1. ¿Es importante el aroma del chocolate orgánico negro? **(P1)**.
2. ¿Prefiere que el sabor del chocolate orgánico negro sea amargo? **(P2)**
3. ¿Prefiere que el sabor del chocolate orgánico negro sea dulce? **(P3)**

### **6.1.1.4.1.5.1 El siguiente cuadro muestra las características principales que el producto debe tener, según los nichos de mercado, del género masculino y femenino.**

**Tabla 16**

*Cuadro de las características del producto, por género y nicho de mercado*

Género	Número de respuestas	Porcentaje de respuestas	Criterio de aceptación en respuestas positivas (Claro que sí y sí)	(P1) Numero de Respuestas positivas	(P1) Porcentaje de Aceptación	(P2) Numero de Respuestas positivas	(P2) Porcentaje de Aceptación	(P3) Numero de Respuestas positivas	(P3) Porcentaje de Aceptación
Masculino									
Entre 15 y 20	4	2,19%	x>=70%	4	100,00%	4	100,00%	4	100,00%
Entre 21 y 30	151	82,51%	x>=70%	146	96,69%	133	88,08%	146	96,69%
Entre 41 y 50	28	15,30%	x>=70%	28	100,00%	25	89,29%	3	10,71%
<b>Totales</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>	<b>x&gt;=70%</b>	<b>178</b>	<b>98,90%</b>	<b>162</b>	<b>92,46%</b>	<b>153</b>	<b>69,13%</b>
Femenino									
Entre 21 y 30	20	34,48%	x>=70%	17	85,00%	4	20,00%	17	85,00%
Entre 41 y 50	38	65,52%	x>=70%	38	100,00%	38	100,00%	0	0,00%
<b>Totales</b>	<b>58</b>	<b>100,00%</b>	<b>x&gt;=70%</b>	<b>55</b>	<b>92,50%</b>	<b>42</b>	<b>60,00%</b>	<b>17</b>	<b>42,50%</b>

*Nota:* Cuadro de las características del producto, por Byron Rodríguez

### Conclusiones:

- ✓ Los nichos de mercado primario, secundario y terciario de género masculino, así como el primario y secundario de género femenino, demuestran que es muy importante el aroma del chocolate orgánico negro, con un porcentaje promedio de 96,34%, es por esta razón, que será importante que el producto destaque en esta característica.
- ✓ Los nichos de mercado primario y terciario de género masculino demuestran que no es importante si el sabor del chocolate orgánico negro es amargo o dulce, dado que, muestran tendencias aceptables en los dos sabores.
- ✓ El nicho de mercado secundario de género masculino, así como el primario de género femenino, demuestran aceptación para el sabor amargo y desaprobación para el sabor dulce en el chocolate orgánico negro con porcentajes promedios del 94,65% y de 5,36% respectivamente.
- ✓ El nicho de mercado secundario de género femenino, demuestra desaprobación para el sabor amargo y aceptación para el sabor dulce en el chocolate orgánico negro con porcentajes del 20,00% y de 85,00%,

respectivamente, es por esta razón, que será importante, que el sabor dulce destaque en este nicho.

#### **6.1.1.4.1.6 Definición de los nichos de mercado primario, secundario y terciario de los géneros masculinos y femenino, para la comercialización del chocolate orgánico negro.**

##### **Mercado primario género masculino.**

Hombres de 21 a 30 años de edad, que viven en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, que conocen los beneficios del chocolate orgánico negro para la salud y que probarían y consumirían el mismo semanalmente, siempre y cuando este producto destaque en el aroma, no tienen ninguna preferencia por el sabor.

##### **Mercado secundario género masculino.**

Hombres de 41 a 50 años de edad, que viven en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, que no conocen los beneficios del chocolate orgánico negro para la salud y que probarían y consumirían el mismo semanalmente, siempre y cuando este producto destaque en el aroma y el sabor amargo.

##### **Mercado terciario género masculino.**

Hombres de 15 a 20 años de edad, que viven en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, que conocen los beneficios del chocolate orgánico negro para la salud y que probarían y consumirían el mismo diaria y semanalmente, siempre y cuando este producto destaque en el aroma, no tienen ninguna preferencia por el sabor.

##### **Mercado primario género femenino.**

Mujeres de 41 a 50 años de edad, que viven en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, que no conocen los beneficios del chocolate orgánico negro para la salud y que probarían y consumirían el mismo semanalmente, siempre y cuando este producto destaque en el aroma y el sabor amargo.



### **Mercado secundario género femenino.**

Mujeres de 21 a 30 años de edad, que viven en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, que conocen los beneficios del chocolate orgánico negro para la salud y que probarían y consumirían el mismo semanalmente, siempre y cuando este producto destaque en el aroma y el sabor dulce.

**6.1.1.4.1.6.1 Tabla de demanda y oferta de los nichos de mercado primario, secundario y terciario de los géneros masculinos y femenino, para la comercialización del chocolate orgánico negro.**

**Tabla 17**

*Demanda y oferta proyectada de los nichos de mercado 2010-2024*

Detalle de mercados objetivos	Número total de demandantes (2010)	Tasa de crecimiento poblacional media entre las parroquias de Tumbaco y Cumbayá	Proyección de demanda y oferta															
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
<b>Mercado primario género masculino</b>	14253	3,940%	14815	15398	16005	16636	17291	17972	18680	19416	20181	20977	21803	22662	23555	24483	25448	
Hombres de 21 a 30 años de edad																		
<b>Mercado secundario género femenino.</b>																		
Mujeres de 21 a 30 años de edad																		
<b>Mercado secundario género masculino.</b>	10017		10412	10822	11248	11691	12152	12631	13129	13646	14183	14742	15323	15927	16554	17207	17885	
Hombres de 41 a 50 años de edad																		
<b>Mercado primario género femenino.</b>	3569		3710	3856	4008	4166	4330	4500	4678	4862	5053	5253	5460	5675	5898	6131	6372	
Mujeres de 41 a 50 años de edad																		
<b>Mercado terciario género masculino.</b>	27839		28936	30076	31261	32493	33773	35103	36487	37924	39418	40971	42586	44264	<b>46007</b>	47820	49704	
Hombres de 15 a 20 años de edad																		
<b>Total Mercado Objetivo</b>																		

*Nota:* Demanda y oferta proyectada, por Byron Rodríguez

**Conclusión:**

Después del análisis de mercado realizado, el proyecto estudiando espera satisfacer y producir 46007 unidades de chocolate orgánico negro para el año 2022, es decir el 69,01% de la demanda insatisfecha para el mismo año, con incrementos o disminuciones de consumo que estarán sujetos a los mercados objetivos.

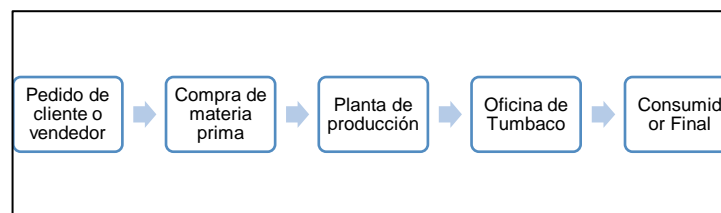
### 6.1.1.5 La Comercialización

#### 6.1.1.5.1 Selección de los canales de comercialización:

En el proyecto estudiado se estima utilizar canales de distribución directa, es decir, se entregará al cliente final el producto en las cantidades solicitadas, de acuerdo a los pactos comerciales que se realicen con el mismo, dado que, a pesar de ser un producto físico se estimó los medios logísticos, para trasladar y entregar el bien a los demandantes sin tomar en cuenta intermediarios.

**Figura 7**

*Proceso Logístico*



*Nota:* Proceso logístico, por Byron Rodríguez

#### 6.1.1.5.2 Tipo de promoción y publicidad:

La promoción es un medio por el cual se incentiva a un consumidor a adquirir un determinado bien o servicio, mientras que la publicidad es una herramienta que permite dar a conocer a una determinada cantidad de personas un bien o servicio que se está ofreciendo en un mercado.

La forma de utilizar herramientas como la publicidad y la promoción son variadas y dependen del mercado objetivo al que desee enfocarse la empresa o proyecto a constituir, para el proyecto estudiado se estima utilizar las siguientes estrategias de publicidad y promoción.

#### 6.1.1.5.3 Estrategia de Promoción:

Otorgar al consumidor, descuentos por su compra, de acuerdo, al volumen adquirido se presenta la siguiente tabla donde se detalla las unidades y los porcentajes a aplicar al valor de la venta:

**Tabla 18**

*Tabla de descuentos*

Número de Unidades Vendidas	% Descuento a aplicar sobre el sub total de la factura
100	5%
500	10%
1000	15%
>1000	25%

*Nota:* Descuentos promocionales, por Byron Rodríguez.

#### **6.1.1.5.4 Estrategia de Publicidad:**

- Utilizar medios BTL, para dar a conocer el producto a los mercados objetivos e ingresar a otros mercados nacionales e internacionales.

Entiéndase por BTL (Below The Line), a una estrategia de mercadotecnia que busca dar a conocer un bien o servicio a través de medios electrónicos, donde la segmentación del mercado es un factor primordial para el éxito de la metodología.

- Realizar asociaciones con intermediarios (tiendas físicas o en la web y supermercados nacionales e internacionales), que nos permitan darnos a conocer a los segmentos objetivos y a otros mercados nacionales e internacionales.

Una asociación es un acuerdo entre dos o más partes cuyo objetivo es obtener beneficios al realizar actividades en conjunto o que tiene un mismo fin.

## **6.2 Estudio técnico.**

### **6.2.1 Estudio del tamaño.**

#### **6.2.1.1 Capacidad del proyecto.**

La capacidad del proyecto, se refiere al número de unidades que se pueden fabricar de un producto, dentro de un tiempo determinado, independientemente de una demanda establecida,

este estudio permite conocer cuáles podrían ser los ingresos máximos que puede tener el negocio en caso de tener una en caso de tener una demanda equilibrada con la oferta máxima del producto a comercializar.

#### **6.2.1.1.1 Factores que condicionan el tamaño del proyecto.**

Para determinar el tamaño del proyecto se deben tomar en cuenta varios factores, se detallan los mismos a continuación.

**Limitaciones por la demanda:** Este factor determina que tan grande debe ser la oferta productiva del producto en relación a la demanda estimada de los mercados objetivos.

Después del análisis de la demanda, realizado en el anterior capítulo, el proyecto estima que la cantidad mensual de consumidores a proveer del producto para el año 2022 será de 46007 con un crecimiento poblacional aproximado de los nichos de mercado 3,94%, bajo esta producción se estimarán los costos de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y de maquinaria.

**Disponibilidad de la mano de obra:** Este factor estima la cantidad de recursos humanos necesarios, para poder satisfacer las necesidades del mercado.

El proyecto estudiado espera contar con 32 empleados fijos, para poder cumplir con la demanda estipulada en el anterior apartado.

**Inventarios disponibles:** Este factor determina el número de unidades, que se necesitan tener en un espacio físico para poder satisfacer las necesidades del mercado.

Para el proyecto estudiado, se espera llevar cuatro tipos de inventarios, los cuales son iniciales, en proceso y finales, los mismos nos permitirán, contabilizar de manera efectiva la cadena de valor desde el ingreso de la materia prima, hasta su producción final.

**Recursos económicos y financieros:** Esta variable determina la cantidad de recursos económicos y financieros que necesita el proyecto para poder operar y satisfacer las necesidades de los mercados objetivos.

El proyecto estudiado, necesita una gran inversión para poder operar y satisfacer las necesidades de los mercados objetivos, dicha financiación se realizará en parte con los socios y bancos u otros medios de financiamiento que nos permitan acaparar los menesteres iniciales del emprendimiento, se estima conseguir la financiación con terceros a través de la institución financiera BanEcuador, si nos es posible se estimarán otros medios de financiamiento.

**Requerimientos legales:** Este factor determina cuales son los requisitos de operación en un determinado país.

Para que el proyecto estudiado se convierta en una organización privada, se necesitaran permisos de los entes de control de Ecuador, entre los cuales podemos nombrar, Servicio de Rentas Internas (SRI), Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS) o Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), Ministerio del trabajo, de salud, Cuerpo de Bomberos y Municipio del Distrito Metropolitano de Quito entre otros.

**Requerimientos Tecnológicos:** Esta variable estima la cantidad de recursos tecnológicos necesarios para poder satisfacer la demanda de los mercados objetivos, así como, para la obtención de productos o servicios de calidad.

El proyecto estima tener la cantidad suficiente de recursos tecnológicos iniciales para poder realizar una operación efectiva y ajustada a las necesidades del mercado y de los empleados.

**Tamaño óptimo del proyecto:** Este factor estima la capacidad productiva máxima del proyecto, la misma estará inicialmente de acuerdo a las necesidades de los mercados objetivos.

El proyecto inicialmente espera producir mensualmente 46.007 unidades, esperado un crecimiento poblacional aproximado de 3,94% por año.

### **6.2.2 Estudio de localización.**

El estudio de localización es el medio por el cual se estima la ubicación estratégica para producir o comercializar un bien o servicio.

Para estimar esta variable se debe tomar en cuenta ciertos factores que se presentan a continuación:

**Proximidad y disponibilidad del mercado:** Este factor determina cual es la mejor ubicación del negocio, tomando en cuenta, la facilidad que tiene el cliente para encontrar el producto o servicios que desea consumir o la accesibilidad que tiene el productor para obtener la materia prima.

La oficina para la administración y comercialización del producto se encontrará entre las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, de acuerdo, a la mejor ubicación posible.

En cuanto a la producción se ha determinado que la misma se realice en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Quinindé, parroquia Milagro de Dios, sector donde se encuentra la materia prima (cacao) a comprar y transformar en producto terminado, pero se estimará la factibilidad de esta ubicación en el estudio de micro localización.

- **Medios de transporte.**

Este sub factor determina la proximidad que tiene el consumidor para poder adquirir un producto o servicio, o la cercanía que tiene el productor para poder trasladar la materia prima.

Las parroquias de Tumbaco y Cumbayá son lugares geográficos comerciales y muy concurridos dentro de Ecuador, con varias líneas de transporte que llegan a estos destinos, es por esa razón, que se estima que la oficina para la administración y comercialización del producto se encuentre ubicada en uno de estos sectores.

El espacio físico donde se transformará la materia prima en producto terminado se ubicará, en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Quinindé, parroquia Milagro de Dios, por la cercanía de los proveedores, tomando en cuenta que se seleccionó a los que se encuentran en esta parroquia por la conveniencia de los factores de compra del quintal del cacao nacional en baba, a continuación, se presenta un cuadro de selección de proveedores por parroquias ubicadas en el Cantón Quinindé.

Se debe tomar en cuenta que, para la utilización de esta metodología, se dio un peso cuantitativo a cada factor, que está determinado en una escala creciente de acuerdo a su importancia, en cuanto a la calificación también se determinó una escala ascendente siendo 5 el puntaje más alto y 1 al más bajo.

**Tabla 19**

*Matriz de selección de proveedor de materia prima*

Detalle		Direcciones/Calificación			Calificación Ponderada		
Factores de compra estimados al año 2021	Peso	Parroquia Milagro de Dios (La Unión I Y II)	Parroquia Malimpia	Parroquia Viche	Parroquia Milagro de Dios (La Unión I Y II)	Parroquia Malimpia	Parroquia Viche
Proximidad de la materia prima	30%	5	4	2	1,5	1,2	0,6
Medios de transporte	20%	3	5	3	0,6	1	0,6
Costo de materia prima	20%	5	3	5	1	0,6	1
Calidad de producto	10%	4	4	4	0,4	0,4	0,4
Cantidad proveedores	20%	4	4	3	0,8	0,8	0,6
Total	100%	21	20	17	4,3	4	3,2

*Nota:* Selección de proveedores, por Byron Rodríguez

Tomando en cuenta factores tan importantes como el costo de la materia prima que en la parroquia Milagro de Dios oscila entre los 25-28 dólares por quintal de cacao nacional en baba, se ha dispuesto que inicialmente se comprará a los proveedores ubicados en esta zona geográfica del Cantón Quinindé.



- **Disponibilidad de servicios públicos.**

Este sub factor, determina si las ubicaciones físicas para la comercialización, administración y producción de un negocio, se encuentran ubicadas en lugares con los servicios básicos necesarios para operar normalmente.

Tanto las parroquias de Tumbaco y Cumbayá como la que se encuentra en la provincia de Esmeraldas disponen de los servicios básicos necesarios para poder operar normalmente un negocio, el costo de los mismos difiere según su ubicación y uso.

- **Definición de la mano de obra del proyecto.**

En este apartado se determina, cuales son los actores laborales que intervendrán en la administración, comercialización e industrialización del producto o servicio.

A continuación, se definirán los mismos en cuadros de actividad.

**Tabla 20**

*Necesidades de recurso humano (administrativo y comercial)*

Nombramiento	Recurso Humano	Activo fijo	Capacidad	Unidad de Medida	Tiempos de respuesta			Necesidad de acuerdo a la producción	Necesidad de recurso humano	Necesidad de activo fijo	Tipo de proceso
					Días	Horas	Minutos				
Secretaria/o	1	Computadora y estación de trabajo	6	Persona atendidas x Hora			10	6	1	1	Administrativo-Comercial
Vendedor	1	Computadora y estación de trabajo	7668	Unidades vendidas x mes	30			46007	6	1	Administrativo-Comercial
Contador	1	Computadora y estación de trabajo	8	Horas de trabajo		8		8	1	1	Administrativo-Comercial
Auxiliar contable	1	Computadora y estación de trabajo	8	Horas de trabajo		8		8	1	1	Administrativo-Comercial
Gerente	1	Computadora y estación de trabajo	8	Horas de trabajo		8		8	1	1	Administrativo-Comercial
Personal de limpieza 1	1	N/A	8	Horas de trabajo		8		8	1	N/A	Limpieza
Totales	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	11	N/A	N/A

*Nota:* Recurso humano administrativo y comercial, por Byron Rodríguez

EL personal necesario para la administración y comercialización del producto es de 11 personas, tomando en cuenta que se desea cubrir una demanda mensual de 46.007 unidades.

**Tabla 21**

*Necesidades de recurso humano (producción y logística)*

Nombramiento	Personas	Activo fijo	Capacidad	Unidad de capacidad	Tiempo			Necesidad	Necesidad de personal	Necesidad de activo fijo	Tipo de proceso
					Días	Horas	Minutos				
Jefe de operaciones	1	Computadora y estación de trabajo	8	Horas de trabajo		8		8	1	1	Producción
Chofer y auxiliar de logística	1	Vehículo	5	Quintales x pedido		1		10	2	1	Producción
Auxiliar de operaciones 1 y Auxiliar de calidad 1-2	1	Secadora industrial	36000	Unidades de chocolate			30	7257	3	1	Producción
Auxiliares de operaciones (2-7)	1	Horno industrial	610	Unidades de chocolate		8		7257	6	12	Producción
Auxiliares de operaciones (8-9)	1	Moledora y peladora industriales	3600	Unidades de chocolate		1	30	7257	2	2	Producción
Auxiliares de calidad (3-8)	1	N/A	610	Unidades de chocolate		4	25	7257	6	0	Producción
Personal de limpieza 2	1	N/A	8	Horas de trabajo		8		8	1	N/A	Limpieza
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>21</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>

*Nota:* Recurso humano de producción y logística, por Byron Rodríguez

EL personal necesario para la producción y entrega del producto es de 21 personas, tomando en cuenta que se desea cubrir una demanda mensual de 46.007 unidades.

El vehículo permitirá transportar la materia prima a la fábrica y distribuir el producto final.

**Tabla 22****Cuadro de nombramientos y actividades**

<b>NOMBRAMIENTO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Jefe de operaciones	Actividades de planificación, organización, dirección, control y medición, de la transformación de la materia prima en producto terminado.
Auxiliar de operaciones (1)	Actividades relacionadas con el secado de la materia prima.
Auxiliar de calidad (1 y 2)	Actividades relacionadas con el control de la calidad inicial de la materia prima.
Auxiliares de operaciones (2-7)	Actividades relacionadas con el horneado de la materia prima.
Auxiliar de operaciones (8-9)	Actividades relacionadas con el pelado y molido de la materia prima.
Auxiliares de calidad (3-8)	Actividades relacionadas con la puesta en moldes y empaçado del producto terminado.
Personal de limpieza 2	Actividades de limpieza en general.
Chofer	Actividades de logística (recepción y entrega de mercadería).
Ayudante de logística	Actividades de logística y apoyo (recepción y entrega de mercadería).
Vendedor (1)	Actividades de promoción y venta del producto.
Vendedor (2)	Actividades de promoción y venta del producto.
Administrador gerencial (Gerente)	Actividades de planificación, organización, dirección y medición de la organización en su conjunto.
Contador / contador general	Actividades de planificación, organización, dirección, presentación y control fiscal .
Auxiliar contable	Actividades de apoyo al área contable.
Secretaria / oficinista	Actividades de planificación, organización y control de actividades de gerencia.
Personal de limpieza 1	Actividades de limpieza en general.

*Nota:* Cuadro de recursos humanos y actividades, por Byron Rodríguez

- **Análisis de la micro localización**

En este apartado se define el lugar geográfico exacto, donde se producirá o comercializará un bien o servicio, para definir el mismo se debe realizar una matriz de doble entrada.

Para determinar la ubicación de la oficina, donde, se realizará la administración y comercialización del producto se presentan las siguientes matrices.

Se debe tomar en cuenta que, para la utilización de esta metodología, se dio un peso cuantitativo a cada factor, que está determinado en una escala creciente de acuerdo a su importancia, en cuanto a la calificación también se determinó una escala ascendente siendo 5 el puntaje más alto y 1 al más bajo.

**Tabla 23***Matriz de factores de localización (producción)*

Detalle		Direcciones/Calificación			Calificación Ponderada		
Factores de localización	Peso	Parroquia Milagro de Dios (La Unión I Y II)	Parroquia Malimpia	Parroquia Viche	Parroquia Milagro de Dios	Parroquia La Unión	Parroquia Viche
Proximidad de la materia prima	30%	5	4	2	1,5	1,2	0,6
Medios de transporte	20%	3	5	3	0,6	1	0,6
Servicios públicos	20%	5	4	3	1	0,8	0,6
Arriendo	10%	5	3	5	0,5	0,3	0,5
Mano de obra	20%	4	4	4	0,8	0,8	0,8
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>4,4</b>	<b>4,1</b>	<b>3,1</b>

*Nota:* Matriz de factores de localización para la producción, por Byron Rodríguez

Después del análisis, promocionado por la matriz de factores de localización, se estima más conveniente que la oficina donde se produzca el producto se encuentre en la parroquia Milagro de Dios del Cantón Quinindé, Esmeraldas, inicialmente se alquilará un espacio físico de al menos 93,23 metros cuadrados de acuerdo a la distribución de la planta que se encuentra en el anexo 1 y su localización que se presenta en el anexo 2.

**Tabla 24***Matriz de factores de localización (administración)*

Detalle		Direcciones/Calificación			Calificación Ponderada		
Factores de localización	Peso	Parroquia de Cumbayá	Parroquia de Tumbaco	Intercesión entre las dos parroquias	Parroquia de Cumbayá	Parroquia de Tumbaco	Intercesión entre las dos parroquias
Proximidad para el consumidor	30%	5	5	3	1,5	1,5	0,9
Medios de transporte	20%	5	5	5	1	1	1
Servicios públicos	20%	5	5	5	1	1	1
Arriendo	10%	2	4	4	0,2	0,4	0,4
Mano de obra	20%	2	4	4	0,4	0,8	0,8
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>4,1</b>	<b>4,7</b>	<b>4,1</b>

*Nota:* Matriz de factores de localización, administración, por Byron Rodríguez

Después del análisis, promocionado por la matriz de factores de localización, se estima más conveniente que la oficina donde se administre el producto se encuentre en la parroquia de Tumbaco, pero la comercialización se realizará entre las dos parroquias, dado que, la capacidad logística cubrirá las dos zonas geográficas, inicialmente se alquilará un espacio físico de al menos 63,45 metros cuadrados de

acuerdo a la distribución de la oficina que se encuentra en el anexo 3 y su localización que se presenta en el anexo 4.

### 6.2.3 Ingeniería del proyecto.

**Tabla 25**

*Proceso de Producción y Comercialización*

PROCESO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	
Proceso	Detalle de actividad
Recepción de pedido de venta	La secretaria ingresa el pedido del cliente y lo asigna al departamento de ventas o el vendedor registra su propia solicitud y envía el pedido al área contable.
Aceptación de pedido de venta	El vendedor acepta el pedido y envía la requisición de venta al área contable, si no realizo la solicitud directamente.
Registro de pedido de venta	El contador registra el pedido y envía la solicitud de venta al gerencia para su aprobación.
Recepción de pedido de venta 3	El gerente aprueba la venta y se envía la notificación de pedido a la planta
Aprobación de pedido en la planta	El jefe de operaciones acepta el pedido y envía la orden al proveedor y al departamento de logística.
Compra de materia prima.	El departamento de logística recoge el pedido de cacao nacional en baba por quintales de acuerdo a la solicitud del jefe de operaciones.
Secado de la materia prima.	Una vez comprado el cacao nacional en baba, se procede a secar las semillas poniéndolas en la secadora industrial, tomando en cuenta aquellas que estén en buen estado.
Horneado de la materia prima.	Una vez las pepas se encuentren secas, se las ponen en un horno industrial a 250 grados y se espera hasta que la semilla comience a desprender su cascara exterior.
Molido de la materia prima.	A continuación, se pone las semillas en el molino, para obtener la pasta liquida que luego se convertirá en chocolate, pero antes se vuelve a poner esa misma pasta en el horno a 250 grados centígrados para secar su parte liquida. Si la pasta ha dejado una masa más moldeable, se la vuelve a poner en el molino y cuando la masa está más sólida.








Moldeado y empaque del producto.	Una vez la masa este lista se procede a ponerla en los moldes y dejarla por medio día a secar y por último se empaca el producto y el mismo estaría listo para la venta.
Recepción del producto por parte de Logística	Una vez se produzca el pedido solicitado por el área de ventas, el encargado de logística revisará y receptorá los chocolates desde la oficina de Esmeraldas, inicialmente se controlará que el pedido llegue en perfectas condiciones en la oficina de Tumbaco para su posterior distribución.
Entrega y recepción de producto por parte del cliente.	Una vez se realice la revisión, el encargado de logística, entregará al cliente el producto y le solicitará que firma la guía de remisión, donde, se estimaran las cantidades y costos del lote entregado.
Recepción de documentación por parte del área de ventas y entrega de sustentos a contabilidad.	El encargado de logística, entregará la remisión al área de ventas, quienes a su vez llevarán el documento al área contable, mismo que contendrán la firma de aceptación del encargado de logística y el vendedor que solicito la entrega.

*Nota:* Proceso de Producción y Comercialización, por Byron Rodríguez

- **Flujogramas de administración, comercialización y producción.**

**Figura 8**

*Proceso de administración y comercialización*

Número de Proceso	Detalle	Tiempos de los departamentos administrativos comerciales			FlujoGram
		Dias	Horas	Minutos	
0	Inicio				
	Pedido de cliente	0	0	0	
1	Ingreso de solicitud por parte de la secretaria			10	
2	Ingreso de solicitud de venta por parte del vendedor			10	
3	Registro de venta por parte de contabilidad			10	
4	Aceptación de pedido por parte de gerencia			10	
5	Recepción de pedido en la planta			10	
FIN		0	0	50	
<b>Tiempos Totales</b>		<b>Tiempo del proceso 50 minutos</b>			

*Nota:* Proceso de administración y comercialización, por Byron Rodríguez

Desde el proceso de la recepción del pedido solicitado por el cliente, hasta la admisión de la petición en la planta de producción, la duración estimada es de 50 minutos, esto tomando en cuenta una sola solicitud.

**Figura 9**

*Proceso de producción y entrega de producto*

Número de Proceso	Detalle	Tiempo de producción en Cacao Nacional por 610 unidades			FlujoGram
		Días	Horas	Minutos	
0	Inicio				
1	Compra de la materia prima (cacao nacional)		1		
2	Se secan las pepas del fruto (cacao) usando la secadora industrial.			30	
3	Se coloca las pepas del fruto (cacao) en un horno a 250 grados centígrados para tostarlas		8		
4	Se muelen las pepas del fruto (cacao) hasta obtener una masa líquida.		1	30	
5	Se coloca la masa en el horno nuevamente a 250 grados centígrados.			40	
6	Se muele la masa nuevamente hasta que no tenga grumos.			45	
7	Se coloca la masa en moldes y se espera su endurecimiento a temperatura ambiente.		4	30	
8	Se limpia y empaca el producto.		5	8	
9	Recepción del producto por parte de Logística			30	
10	Entrega y recepción de producto.		5		
11	Recepción de documentación por parte del área de ventas y entrega de sustentos a contabilidad.		5		
FIN			29	213	
<b>Tiempos Totales transformados</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>4 días, 3 horas y 17 minutos</b>

*Nota:* Proceso de producción y entrega, por Byron Rodríguez

Desde el proceso de compra de la materia prima, hasta la entrega de los documentos de venta a contabilidad, la duración estimada es de 4 días, 3 horas y 17 minutos, esto tomando en cuenta la producción de 610 unidades que permitiría el horno industrial durante 8 horas de producción.

Se debe tomar en cuenta que, según el estudio de tiempos realizado en la producción de cacao nacional en baba en la parroquia Milagro de Dios, tres matas de cacao en promedio producen tres libras, es decir 1360,78 gramos, para obtener un quintal de cacao en promedio se necesita la cosecha de 80 matas, tomando en cuenta los datos anteriores, se estima que con un quintal de cacao se pueden producir 36,287.47 gramos, con esta cantidad podemos obtener 726 unidades de 50 gramos.

Dado que, la planta tiene una demora de 4 días, 3 horas y 17 minutos en su producción estándar, se necesitará al menos realizar 6 pedidos de 7257 unidades al mes, para poder producir mensualmente 46.007 unidades del producto, tomando en cuenta una brecha de producción de 3 días por seguridad, esto quiere decir que se tendría la capacidad para ofertar 46.007 barras de chocolate orgánico negro en 27 días.

**Requerimiento de activos fijos:** En este apartado se determina, la inversión en propiedad planta y equipo que necesita el negocio, para poder producir la demanda que se estimó en el tamaño del proyecto.

A continuación, se presentan las tablas de requerimientos de propiedad, planta y equipo.

**Tabla 26**

*Requerimientos de propiedad, planta y equipo (Oficina de Tumbaco)*

OFICINA DE TUMBACO				
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	UNIDADES	COSTO	TOTAL
EQUIPOS DE OFICINA	ESTACION DE TRABAJO	10	\$ 160,00	\$ 1.600,00
	SILLAS EJECUTIVAS DE OFICINA	10	\$ 58,00	\$ 580,00
MUEBLES Y ENSERES	ARCHIVADOR AÉREO	10	\$ 42,00	\$ 420,00
	JUEGO DE SILLONES DE OFICINA	2	\$ 400,00	\$ 800,00
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	10	\$ 575,00	\$ 5.750,00
	IMPRESORA	1	\$ 178,00	\$ 178,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 9.328,00</b>

*Nota:* Inversión en activo fijo (Oficina de Tumbaco), por Byron Rodríguez



**Tabla 27***Requerimientos de propiedad, planta y equipo (Fábrica de Esmeraldas)*

FÁBRICA DE ESMERALDAS				
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	UNIDADES	COSTO	TOTAL
EQUIPOS DE OFICINA	ESTACION DE TRABAJO	1	\$ 160,00	\$ 160,00
	SILLAS EJECUTIVAS DE OFICINA	1	\$ 58,00	\$ 58,00
MUEBLES Y ENSERES	ARCHIVADOR AÉREO	1	\$ 42,00	\$ 42,00
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	13	\$ 115,00	\$ 1.495,00
	SILLAS DE OFICINA	19	\$ 58,00	\$ 1.102,00
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	1	\$ 575,00	\$ 575,00
	IMPRESORA	1	\$ 178,00	\$ 178,00
MAQUINARIA Y EQUIPO	HORNO INDUSTRIAL	12	\$ 530,00	\$ 6.360,00
	SECADORA INDUSTRIAL	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
	MOLEDORA Y PELADORA INDUSTRIAL	2	\$ 3.925,00	\$ 7.850,00
	GENERADOR ELÉCTRICO	1	\$ 299,00	\$ 299,00
VEHÍCULO	CHEVROLET LUV 4X2 AÑO 2002	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 39.919,00</b>

*Nota:* Inversión en activo fijo de (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez

### 6.3 Estudio administrativo.

#### 6.3.1 Análisis organizacional.

En este apartado se define la filosofía empresarial de la organización, es decir el porque, de la existencia de un nuevo negocio.

- **Visión**

Ser para el 2028, una de las empresas líderes en el mercado ecuatoriano y tener presencia en más de 5 países a nivel mundial, en la venta de chocolate orgánico negro, dando, productos de calidad a nuestros clientes a través de nuevas tecnologías que fomente el empleo y la economía ecuatoriana.

- **Misión**

Contribuir al empleo y a la economía ecuatoriana, a través de la producción y comercialización de chocolate orgánico negro, a nivel nacional e internacional, con formas tecnológicas de asegurar productos de calidad a nuestros clientes.

- **Objetivos estratégicos**

Comercializar nuestros productos a precios competitivos, para poder ingresar a mercados nacionales e internacionales.

Investigar y ofertar nuevos sabores de chocolate orgánico, sin dejar de lado la calidad que nos caracterizará, para poder ingresar al mercado ecuatoriano e internacional.

Usar medios de oferta bajo la línea (BTL) para poder captar mayor número de demandantes nacionales e internacionales.

Invertir en nuevas tecnologías que nos permitan incrementar nuestra capacidad productiva de acuerdo a la apertura de los mercados nacionales e internacionales.

- **Políticas.**

**Política laboral:** Fomentar una cultura organizacional de respeto y sinergia entre todos los colaboradores del negocio, aplicando actividades lúdicas, que permitan la integración y amistad en el trabajo.

**Política cumplimiento:** Fomentar una cultura de ética profesional entre todos los colaboradores del negocio, que permita el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a los diferentes entes de control externo del Ecuador, para ello se establecerá un procedimiento de control de cumplimiento de procesos en el departamento contable y financiero.

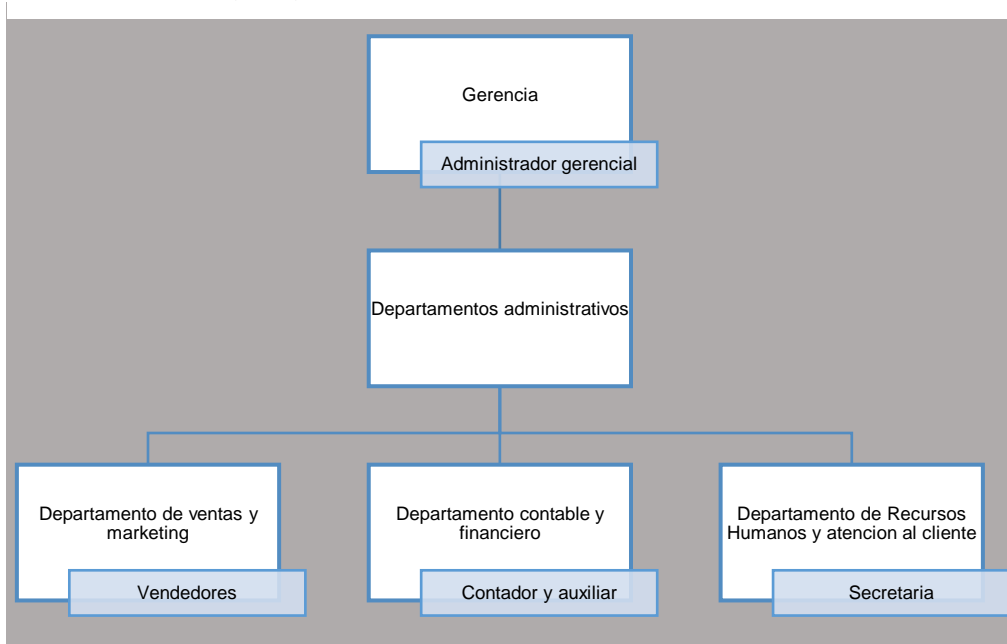
**Política de producción:** Fomentar una cultura de profesionalismo en la producción, entre todos los colaboradores que integran la fábrica, realizando capacitaciones constantes que permitan a los empleados tener una mayor efectividad en su trabajo.

**Política de satisfacción al cliente:** Fomentar una cultura de atención al cliente de calidad, mediante el control y medición de la satisfacción de los consumidores, realizado por el departamento de ventas.

- **Organigramas Funcionales.**

**Figura 10**

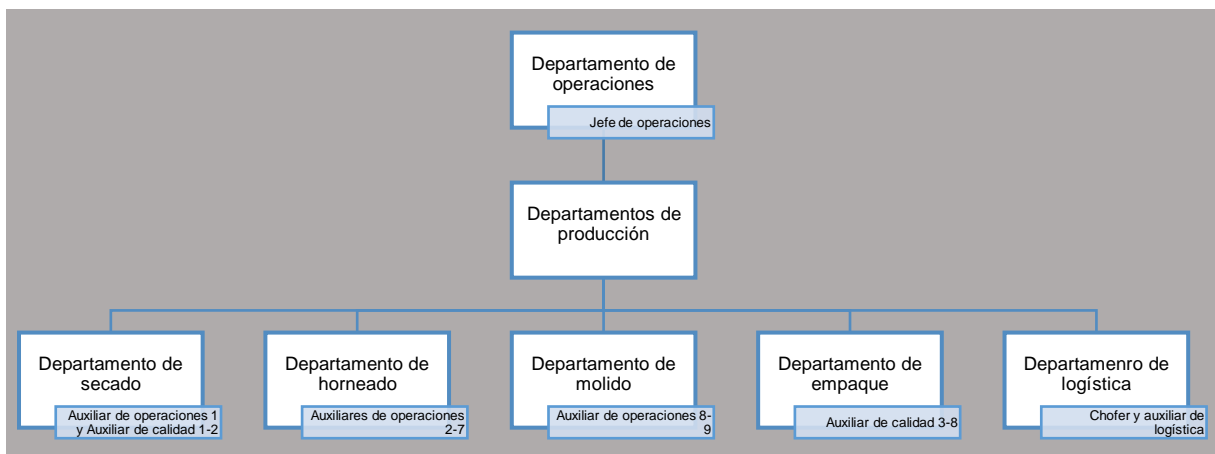
*Organigrama funcional (Oficina de Tumbaco)*



*Nota:* Organigrama funcional (Oficina administrativa), por Byron Rodríguez

**Figura 11**

*Organigrama funcional (Fábrica de Esmeraldas)*



*Nota:* Organigrama funcional (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez

## **6.4 Estudio legal.**

### **6.4.1 Análisis legal.**

El proyecto desarrollado una vez esté constituido como una sociedad, seguirá las normas aplicables en Ecuador de acuerdo a su constitución, que inicialmente sería una de hecho.

Sociedad de hecho.

(...) Una sociedad de hecho, es básicamente un contrato mediante el cual los comparecientes adquieren ciertos derechos, beneficios y obligaciones respecto de un negocio o proceso. (Gualle, 2018).

Esta figura jurídica permitirá funcionar al emprendimiento como una sociedad, pero sin mayores compromisos de control estatal que presentar, bajo este contexto, inicialmente se constituirá al negocio con dicha figura, una vez, el mismo tenga mayores ingresos se estimará la factibilidad de cambiar la sociedad a una personería jurídica con mayores obligaciones legales.

Registro único de contribuyente (RUC):

“Es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria” (Servicio de Rentas Internas, 2021).

Entre los requisitos necesarios para que una sociedad de hecho obtenga el RUC tenemos los siguiente:

1. Solicitud de inscripción y actualización general del Registro Único de Contribuyentes (RUC) sociedades, sector privado y público, debidamente lleno y firmado por el Representante Legal, apoderado o liquidador designado, según corresponda.

2. Original y copia simple de la escritura pública o del contrato social otorgado ante notario.
3. Original y copia simple del nombramiento del representante legal con reconocimiento de firmas o protocolizado
4. Remitirse a la hoja de identificación correspondiente a requisitos generales para verificar la identificación del representante legal y la ubicación de la sociedad

La sociedad al ser una organización cuya finalidad será la producción y venta de un producto alimenticio necesitará el permiso de funcionamiento otorgado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), siendo esta “La entidad pública adscrita al Ministerio de Salud Pública (MSP) que se encarga de controlar y vigilar las condiciones higiénico – sanitarias de los productos de uso y consumo humano” (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2021).

Entre los requisitos necesarios para la obtención del permiso de funcionamiento otorgado por el ente regulador ARCSA, tenemos los siguientes:

1. Cédula de ciudadanía o de identidad del propietario o representante legal del establecimiento.
2. Registro Único de Contribuyentes.
3. Categorización del Ministerio de Industrias y Productividad, si fuera el caso.

También es necesario que la empresa adquiera la notificación sanitaria para poder laborar, dado que, “A partir del 21 de diciembre de 2015, por Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, los alimentos procesados requieren Notificación Sanitaria en lugar de Registro Sanitario, para su distribución y comercialización en el Ecuador” (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2021).

Entre los requisitos para la obtención de este documento tenemos los siguientes:

1. Permiso de Funcionamiento Arcsa vigente.
2. Registro de Representante Legal o Titular del Producto.
3. Registro del Representante Técnico.
4. Descripción e interpretación del código de lote.
5. Diseño de etiqueta o rótulo del o los productos.
6. Especificaciones físicas y químicas del material de envase, bajo cualquier formato emitido por el fabricante o distribuidor.
7. Descripción general del proceso de elaboración del producto.
8. En caso de maquila, declaración del titular de la notificación obligatoria.

La sociedad al realizar sus operaciones en el Distrito Metropolitano de Quito, necesitará obtener el Permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Quito, a continuación, se describe a mayor detalle el documento:

La Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas, es el único documento habilitante para el libre ejercicio de actividades económicas en el Distrito Metropolitano de Quito y están obligados a obtener esta licencia todas las personas naturales o jurídicas que ejercen actividades económicas en un establecimiento. (BomberosQuito, 2021).

Entre los requisitos para la obtención de este documento tenemos los siguientes:

1. Formulario de ingreso LUAE.
2. Formulario de reglas técnicas de arquitectura urbanística.
3. Copia del RUC.
4. Copia de cédula del representante legal.
5. Copia de papeleta de votación del representate legal.

6. Copia de nombramiento del representante legal.
7. Autorización del dueño en caso de locales arrendados.
8. Fotografías del rótulo con la fachada.

La sociedad también debe obtener la Patente Municipal que es.

Un requisito indispensable a cumplir para quienes ejercen actividades económicas en el Distrito Metropolitano de Quito, es un tributo que se paga anualmente, se aplica a personas naturales y jurídicas obligadas o no a llevar contabilidad, y también a sociedades nacionales o extranjeras que tienen actividades comercial, industrial, financiera, inmobiliaria y profesional nuestra ciudad (QuitoInforma, 2021).

Entre los requisitos para la obtención de este documento tenemos los siguientes:

1. Cédula original o pasaporte representante legal (sociedades).
2. Formulario de inscripción firmado por el contribuyente o representante legal (sociedades).
3. Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos firmado por el contribuyente o representante legal (sociedades).
4. Copia u original de una planilla de servicios básicos donde ejecuta la actividad económica o contrato de arrendamiento legalizado.
5. RUC del contribuyente representante legal (sociedades) y el RUC del contador en caso de personas naturales o jurídicas obligadas a llevar contabilidad.

La sociedad deberá tomar en cuenta los lineamientos establecidos en el Código del Trabajo y en la Ley de Seguridad Social, mismos que permitirán a la organización tener una buena relación con sus empleados y cumplir con los parámetros de control establecidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) que es la entidad

regulatoria que establece las políticas necesarias para salvaguardar los derechos e intereses de los empleados y empleadores. (Código del Trabajo, 2012)

Entre los artículos de mayor relevancia tenemos los siguientes:

“Art. 4.- Irrenunciabilidad de derechos. - Los derechos del trabajador son irrenunciables. Será nula toda estipulación en contrario” (Código del Trabajo, 2012).

“Art. 47.- De la jornada máxima. - La jornada máxima de trabajo será de ocho horas diarias, de manera que no exceda de cuarenta horas semanales, salvo disposición de la ley en contrario” (Código del Trabajo, 2012).

“Art. 81.- Estipulación de sueldos y salarios. - Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero en ningún caso podrán ser inferiores a los mínimos legales” (Código del Trabajo, 2012).

Art. 117.- Remuneración Unificada. - Se entenderá por tal la suma de las remuneraciones sectoriales aplicables a partir del 1 de Enero del 2000 para los distintos sectores o actividades de trabajo, así como a las remuneraciones superiores a las sectoriales que perciban los trabajadores, más los componentes salariales incorporados a partir de la fecha de vigencia de la Ley para la Transformación Económica del Ecuador. (Código del Trabajo, 2012)

Art. 73.- INSCRIPCION DEL AFILIADO Y PAGO DE APORTES. - El empleador está obligado, bajo su responsabilidad y sin necesidad de reconvención, a inscribir al trabajador o servidor como afiliado del Seguro General Obligatorio desde el primer día de labor. (Ley de Seguridad Social, 2011)

Art. 4.- RECURSOS DEL SEGURO GENERAL OBLIGATORIO: Las prestaciones del Seguro General Obligatorio se financiarán con los



siguientes recursos: a. La aportación individual obligatoria de los afiliados, para cada seguro; b. La aportación patronal obligatoria de los empleadores, privados y públicos, para cada seguro. (Ley de Seguridad Social, 2011)

Art. 69.- Vacaciones anuales. - Todo trabajador tendrá derecho a gozar anualmente de un período ininterrumpido de quince días de descanso, incluidos los días no laborables. Los trabajadores que hubieren prestado servicios por más de cinco años en la misma empresa o al mismo empleador, tendrán derecho a gozar adicionalmente de un día de vacaciones por cada uno de los años excedentes o recibirán en dinero la remuneración correspondiente a los días excedentes. (Código del Trabajo, 2012)

“Art. 97.- Participación de trabajadores en utilidades de la empresa. - El empleador o empresa reconocerá en beneficio de sus trabajadores el quince por ciento (15%) de las utilidades líquidas” (Código del Trabajo, 2012).

Art. 111.- Derecho a la decimotercera remuneración o bono navideño. - Los trabajadores tienen derecho a que sus empleadores les paguen, hasta el veinticuatro de diciembre de cada año, una remuneración equivalente a la doceava parte de las remuneraciones que hubieren percibido durante el año calendario. (Código del Trabajo, 2012)

Art. 113.- Derecho a la decimocuarta remuneración. - Los trabajadores percibirán, además, sin perjuicio de todas las remuneraciones a las que actualmente tienen derecho, una bonificación anual equivalente a una remuneración básica mínima unificada para los trabajadores en general y una remuneración básica mínima unificada de los trabajadores del servicio doméstico. (CODIGO DEL TRABAJO, 2012)

Art. 196.- Derecho al fondo de reserva. - Todo trabajador que preste servicios por más de un año tiene derecho a que el empleador le abone una suma equivalente a un mes de sueldo o salario por cada año completo posterior al primero de sus servicios. (CODIGO DEL TRABAJO, 2012)

## 6.5 Estudio económico.

### 6.5.1 Estudio financiero.

El estudio económico es la última fase de evaluación que se debe realizar para determinar la factibilidad de un proyecto, dado que, recoge los datos proporcionados por los otros análisis.

A continuación, se presentan las tablas que resumen el análisis realizado, se debe tomar en cuenta que se usó un horizonte operacional de 5 años:

- **Inversión en propiedad planta y equipo.**

**Tabla 28**

*Inversión en propiedad planta y equipo (Oficina de Tumbaco)*

OFICINA DE TUMBACO				
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	UNIDADES	COSTO	TOTAL
EQUIPOS DE OFICINA	ESTACION DE TRABAJO	10	\$ 160,00	\$ 1.600,00
	SILLAS EJECUTIVAS DE OFICINA	10	\$ 58,00	\$ 580,00
MUEBLES Y ENSERES	ARCHIVADOR AÉREO	10	\$ 42,00	\$ 420,00
	JUEGO DE SILLONES DE OFICINA	2	\$ 400,00	\$ 800,00
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	10	\$ 575,00	\$ 5.750,00
	IMPRESORA	1	\$ 178,00	\$ 178,00
TOTAL				<b>\$9.328,00</b>

*Nota:* Inversión en activo fijo (Oficina de Tumbaco), por Byron Rodríguez

**Tabla 29***Inversión en propiedad planta y equipo (Fábrica de Esmeraldas)*

FÁBRICA DE ESMERALDAS				
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	UNIDADES	COSTO	TOTAL
EQUIPOS DE OFICINA	ESTACION DE TRABAJO	1	\$ 160,00	\$ 160,00
	SILLAS EJECUTIVAS DE OFICINA	1	\$ 58,00	\$ 58,00
MUEBLES Y ENSERES	ARCHIVADOR AÉREO	1	\$ 42,00	\$ 42,00
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	13	\$ 115,00	\$ 1.495,00
	SILLAS DE OFICINA	19	\$ 58,00	\$ 1.102,00
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	1	\$ 575,00	\$ 575,00
	IMPRESORA	1	\$ 178,00	\$ 178,00
MAQUINARIA Y EQUIPO	HORNO INDUSTRIAL	12	\$ 530,00	\$ 6.360,00
	SECADORA INDUSTRIAL	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
	MOLEDORA Y PELADORA INDUSTRIAL	2	\$ 3.925,00	\$ 7.850,00
	GENERADOR ELÉCTRICO	1	\$ 299,00	\$ 299,00
VEHÍCULO	CHEVROLET LUV 4X2 AÑO 2002	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$39.919,00</b>

*Nota:* Inversión en activo fijo (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez

La inversión total necesaria en propiedad planta y equipo entre la oficina de Tumbaco y la fábrica de Esmeraldas para poder cubrir la demanda estimada en los estudios de mercado y técnico será de \$ 49.247,00.

Los precios de los activos fijos se determinaron en base a mercados virtuales que ofertan este tipo de bienes en Ecuador. (Mercado Libre Ecuador, 2021)

### **Reposición de propiedad planta y equipo.**

Una vez que la vida útil de los activos fijos finalice se realizará la reposición de los mismos con la finalidad de que la operación se mantenga en condiciones normales y óptimas, en este apartado, se presentan las tablas de los activos a reponer:

**Tabla 30***Reposición de propiedad planta y equipo (Oficina de Tumbaco)*

OFICINA DE TUMBACO				
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	UNIDADES	COSTO	TOTAL
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	10	\$ 575,00	\$ 5.750,00
	IMPRESORA	1	\$ 178,00	\$ 178,00
TOTAL				<b>\$5.928,00</b>

*Nota:* Reposición de activo fijo (Oficina de Tumbaco), por Byron Rodríguez

**Tabla 31***Reposición de propiedad planta y equipo (Fábrica de Esmeraldas)*

FÁBRICA DE ESMERALDAS				
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	UNIDADES	COSTO	TOTAL
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	1	\$ 575,00	\$ 575,00
	IMPRESORA	1	\$ 178,00	\$ 178,00
VEHÍCULO	CHEVROLET LUV 4X2 AÑO 2002	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
TOTAL				<b>\$20.753,00</b>

*Nota:* Reposición de activo fijo (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez

El valor total a reponer en propiedad planta y equipo entre la oficina de Tumbaco y la fábrica de Esmeraldas es de \$26.681,00. Los primeros activos que se deben reemplazar son los equipos de cómputo, dado que, estos tienen una vida útil de 3 años, por otro lado, el vehículo se repondrá al quinto año de su operación. (Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, 2015)

- **Gastos de operación.**

Para poder satisfacer la demanda determinada en los estudios de mercado y técnico, es necesario cubrir gastos de operación tanto en la oficina de Tumbaco como en la fábrica de Esmeraldas, a continuación, se presentan las tablas que estiman sus valores anuales.

## Gastos generales.

**Tabla 32**

*Gastos generales (Oficina de Tumbaco)*

OFICINA DE TUMBACO					
CUENTA	2022	2023	2024	2025	2026
ALQUILER	\$ 6.007,60	\$ 6.015,21	\$ 6.022,83	\$ 6.030,46	\$ 6.038,10
SERVICIOS BASICOS	\$ 4.362,84	\$ 4.368,37	\$ 4.373,90	\$ 4.379,44	\$ 4.384,99
LUZ	\$ 1.174,80	\$ 1.176,29	\$ 1.177,78	\$ 1.179,27	\$ 1.180,76
AGUA	\$ 1.565,52	\$ 1.567,50	\$ 1.569,49	\$ 1.571,48	\$ 1.573,47
TELÉFONO	\$ 1.617,00	\$ 1.619,05	\$ 1.621,10	\$ 1.623,15	\$ 1.625,21
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	\$ 1.200,00				
PUBLICIDAD	\$ 1.201,52	\$ 1.203,04	\$ 1.204,57	\$ 1.206,09	\$ 1.207,62
VARIOS	\$ 1.915,79	\$ 1.737,99	\$ 1.740,19	\$ 1.742,40	\$ 1.744,61
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 14.687,75</b>	<b>\$ 13.324,61</b>	<b>\$ 13.341,49</b>	<b>\$ 13.358,39</b>	<b>\$ 13.375,31</b>

*Nota:* Gastos generales (Oficina de Tumbaco), por Byron Rodríguez

**Tabla 33**

*Gastos generales (Fábrica de Esmeraldas)*

FÁBRICA DE ESMERALDAS					
CUENTA	2022	2023	2024	2025	2026
ALQUILER	\$ 7.209,12	\$ 7.218,25	\$ 7.227,39	\$ 7.236,55	\$ 7.245,72
SERVICIOS BASICOS	\$ 7.932,44	\$ 7.942,48	\$ 7.952,54	\$ 7.962,62	\$ 7.972,70
LUZ	\$ 2.136,00	\$ 2.138,71	\$ 2.141,41	\$ 2.144,13	\$ 2.146,84
AGUA	\$ 2.846,40	\$ 2.850,01	\$ 2.853,62	\$ 2.857,23	\$ 2.860,85
TELÉFONO	\$ 2.940,00	\$ 2.943,72	\$ 2.947,45	\$ 2.951,19	\$ 2.954,92
VARIOS	\$ 25.867,45	\$ 25.900,22	\$ 25.933,03	\$ 25.965,87	\$ 25.998,76
SEGURO	\$ 19.354,29	\$ 19.378,81	\$ 19.403,36	\$ 19.427,93	\$ 19.452,54
GASOLINA	\$ 10.813,68	\$ 10.827,38	\$ 10.841,09	\$ 10.854,82	\$ 10.868,57
EMPACADO	\$ 127.140,16	\$ 127.301,20	\$ 127.462,45	\$ 127.623,91	\$ 127.785,56
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 198.317,14</b>	<b>\$ 198.568,35</b>	<b>\$ 198.819,86</b>	<b>\$ 199.071,70</b>	<b>\$ 199.323,86</b>

*Nota:* Gastos generales (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez

El gasto general total entre la oficina de Tumbaco y la fábrica de Esmeraldas necesario para poder cubrir la demanda estimada en los estudios de mercado y técnico al año 2022 es de \$ 213.004,90. Para el cálculo de las tablas, se tomó como año base al 2021 y se proyectó sus valores usando la inflación promedio de los meses de enero, febrero y marzo del mismo año. (Banco Central del Ecuador, 2021)

El seguro para la maquinaria cubrirá aspectos como, incendio y/o rayo, explosiones, robo y asalto, accidentes que ocurran durante el montaje y desmontaje y pérdidas o daños causados por inundaciones, maremotos, ciclones, huracanes, tempestades, vientos, terremotos, o cualquier otra convulsión de la naturaleza. (MAPFRE ATLAS, 2021)

El seguro del vehículo cubrirá aspectos como, choques y/o volcaduras, Incendios y/o rayos, explosiones, impactos de proyectiles, fenómenos de la naturaleza, robos y/o hurtos, totales o parciales. (MAPFRE ATLAS, 2021)

**Sueldos y salarios.**

**Tabla 34**

*Sueldos y salarios año 2022 (Oficina de Tumbaco)*

OFICINA DE TUMBACO (SUELDOS AÑO 2022)									
NOMBRAMIENTO	SUELDO	NUMERO DE EMPLEADOS	TOTAL SUELDOS MENSUAL	TOTAL SUELDOS ANUAL	APORTE PATRONAL 11,15%	DECIMO TERCER SUELDO 8,33%	DECIMO CUARTO SUELDO	VACACIONES	TOTAL SUELDO
VENDEDOR	\$ 801,01	6	\$ 4.806,08	\$ 57.746,01	\$ 6.438,68	\$ 4.810,24	\$ 400,51	\$ 2.406,08	\$ 71.801,53
ADMINISTRADOR GERENCIAL	\$ 1.201,52	1	\$ 1.201,52	\$ 14.436,50	\$ 1.609,67	\$ 1.202,56	\$ 400,51	\$ 601,52	\$ 18.250,76
CONTADOR / CONTADOR GENERAL	\$ 851,08	1	\$ 851,08	\$ 10.225,86	\$ 1.140,18	\$ 851,81	\$ 400,51	\$ 426,08	\$ 13.044,44
AUXILIAR DE CONTABILIDAD	\$ 500,63	1	\$ 500,63	\$ 6.015,21	\$ 670,70	\$ 501,07	\$ 400,51	\$ 250,63	\$ 7.838,11
SECRETARIA / OFICINISTA	\$ 500,63	1	\$ 500,63	\$ 6.015,21	\$ 670,70	\$ 501,07	\$ 400,51	\$ 250,63	\$ 7.838,11
PERSONAL DE LIMPIEZA 1	\$ 400,51	1	\$ 400,51	\$ 4.812,17	\$ 536,56	\$ 400,85	\$ 400,51	\$ 200,51	\$ 6.350,59
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.255,38</b>	<b>11</b>	<b>\$ 8.260,45</b>	<b>\$ 99.250,96</b>	<b>\$ 11.066,48</b>	<b>\$ 8.267,60</b>	<b>\$ 2.403,04</b>	<b>\$ 4.135,46</b>	<b>\$ 125.123,54</b>

*Nota: Sueldos y salarios año 2022 (Oficina de Tumbaco), por Byron Rodríguez*

**Tabla 35**

*Sueldos y salarios años 2023-2026 (Oficina de Tumbaco)*

OFICINA DE TUMBACO							
NOMBRAMIENTO	TOTAL SUELDO	FONDOS DE RESERVA	TOTAL	AÑOS			
				2023	2024	2025	2026
VENDEDOR	\$ 71.801,53	\$ 4.810,24	\$ 76.611,77	\$ 76.708,81	\$ 76.805,98	\$ 76.903,26	\$ 77.000,67
ADMINISTRADOR GERENCIAL	\$ 18.250,76	\$ 1.202,56	\$ 19.453,32	\$ 19.477,96	\$ 19.502,64	\$ 19.527,34	\$ 19.552,07
CONTADOR / CONTADOR GENERAL	\$ 13.044,44	\$ 851,81	\$ 13.896,25	\$ 13.913,85	\$ 13.931,48	\$ 13.949,12	\$ 13.966,79
AUXILIAR DE CONTABILIDAD	\$ 7.838,11	\$ 501,07	\$ 8.339,18	\$ 8.349,74	\$ 8.360,32	\$ 8.370,91	\$ 8.381,51
SECRETARIA / OFICINISTA	\$ 7.838,11	\$ 501,07	\$ 8.339,18	\$ 8.349,74	\$ 8.360,32	\$ 8.370,91	\$ 8.381,51
PERSONAL DE LIMPIEZA 1	\$ 6.350,59	\$ 400,85	\$ 6.751,45	\$ 6.760,00	\$ 6.768,56	\$ 6.777,13	\$ 6.785,72
<b>TOTAL</b>	<b>\$125.123,54</b>	<b>\$ 8.267,60</b>	<b>\$133.391,15</b>	<b>\$133.560,11</b>	<b>\$ 133.729,29</b>	<b>\$133.898,68</b>	<b>\$134.068,28</b>

*Nota: Sueldos y salarios años 2023-2025 (Oficina de Tumbaco), por Byron Rodríguez*

**Tabla 36**

*Sueldos y salarios año 2022 (Fábrica de Esmeraldas)*

FÁBRICA DE ESMERALDAS (SUELDOS AÑO 2022)									
NOMBRAMIENTO	SUELDO	NUMERO DE EMPLEADOS	TOTAL SUELDOS MENSUAL	TOTAL SUELDOS ANUAL	APORTE PATRONAL 11,15%	DECIMO TERCER SUELDO 8,33%	DECIMO CUARTO SUELDO	VACACIONES	TOTAL SUELDO
JEFE DE OPERACIONES	\$ 801,01	1	\$ 801,01	\$ 9.624,34	\$ 1.073,11	\$ 801,71	\$ 400,51	\$ 401,01	\$ 12.300,68
AUXILIAR DE OPERACIONES	\$ 500,63	9	\$ 4.505,70	\$ 54.136,89	\$ 6.036,26	\$ 4.509,60	\$ 400,51	\$ 2.255,70	\$ 67.338,96
AUXILIAR DE CALIDAD	\$ 500,63	8	\$ 4.005,07	\$ 48.121,68	\$ 5.365,57	\$ 4.008,54	\$ 400,51	\$ 2.005,07	\$ 59.901,36
PERSONAL DE LIMPIEZA 2	\$ 400,51	1	\$ 400,51	\$ 4.812,17	\$ 536,56	\$ 400,85	\$ 400,51	\$ 200,51	\$ 6.350,59
CHOFER	\$ 500,63	1	\$ 500,63	\$ 6.015,21	\$ 670,70	\$ 501,07	\$ 400,51	\$ 250,63	\$ 7.838,11
AYUDANTE DE LOGÍSTICA	\$ 401,92	1	\$ 401,92	\$ 4.829,13	\$ 538,45	\$ 402,27	\$ 400,51	\$ 201,21	\$ 6.371,57
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.105,34</b>	<b>21</b>	<b>\$ 10.614,84</b>	<b>\$127.539,41</b>	<b>\$ 14.220,64</b>	<b>\$ 10.624,03</b>	<b>\$ 2.403,04</b>	<b>\$ 5.314,14</b>	<b>\$ 160.101,27</b>

*Nota:* Sueldos y salarios año 2022 (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez

**Tabla 37**

*Sueldos y salarios años 2023-2026 (Fábrica de Esmeraldas)*

FÁBRICA DE ESMERALDAS							
NOMBRAMIENTO	TOTAL SUELDO	FONDOS DE RESERVA	TOTAL	AÑOS			
				2023	2024	2025	2026
Jefe de operaciones	\$ 12.300,68	\$ 801,71	\$ 13.102,38	\$ 13.118,98	\$ 13.135,60	\$ 13.152,24	\$ 13.168,90
Auxiliar de operaciones	\$ 67.338,96	\$ 4.509,60	\$ 71.848,57	\$ 71.939,57	\$ 72.030,70	\$ 72.121,94	\$ 72.213,29
Auxiliar de calidad	\$ 59.901,36	\$ 4.008,54	\$ 63.909,89	\$ 63.990,84	\$ 64.071,90	\$ 64.153,06	\$ 64.234,32
Personal de limpieza 2	\$ 6.350,59	\$ 400,85	\$ 6.751,45	\$ 6.760,00	\$ 6.768,56	\$ 6.777,13	\$ 6.785,72
Chofer	\$ 7.838,11	\$ 501,07	\$ 8.339,18	\$ 8.349,74	\$ 8.360,32	\$ 8.370,91	\$ 8.381,51
Ayudante de logística	\$ 6.371,57	\$ 402,27	\$ 6.773,83	\$ 6.782,41	\$ 6.791,00	\$ 6.799,61	\$ 6.808,22
<b>Total</b>	<b>\$160.101,27</b>	<b>\$ 10.624,03</b>	<b>\$170.725,30</b>	<b>\$170.941,55</b>	<b>\$ 171.158,08</b>	<b>\$171.374,88</b>	<b>\$171.591,95</b>

*Nota:* Sueldos y salarios años 2023-2026 (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez



El gasto total de sueldos y salarios al año 2022 entre la oficina de Tumbaco y la fábrica de Esmeraldas necesario para poder cubrir la demanda estimada en los estudios de mercado y técnico es de \$285.224,81. Se realizó el cálculo por separado de los sueldos y salarios desde el año 2023, dado que, desde el segundo periodo de operación se calcularán los fondos de reserva para los colaboradores que tengan más de 12 meses en la empresa. (CODIGO DEL TRABAJO, 2012)

Para el cálculo de las tablas, se tomó como año de referencia al 2021 y se proyectó sus valores usando la inflación promedio de los meses de enero, febrero y marzo del mismo año. (Banco Central del Ecuador, 2021)

Los sueldos y salarios se calcularon en base a lo estimado por el Ministerio del Trabajo en el Suplemento del Registro Oficial 120, 14-I-2020, sin embargo se determinó un aumento proporcional, por los sueldos que actualmente se ofertan en el mercado (Madero, 2020).

### Depreciación de propiedad planta y equipo.

**Tabla 38**

*Depreciación de propiedad planta y equipo (Oficina de Tumbaco)*

OFICINA DE TUMBACO							
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL	AÑOS DE DEPRECIACION DE ACUERDO AL PROYECTO	TOTAL DEPRECIACIÓN AL FINAL DE PROYECCIÓN	VALOR EN LIBROS AL FINAL DE PROYECCIÓN
EQUIPOS DE OFICINA	ESTACION DE TRABAJO	\$ 1.600,00	10	\$ 160,00	5	\$ 800,00	\$ 800,00
	SILLAS EJECUTIVAS DE OFICINA	\$ 580,00	10	\$ 58,00	5	\$ 290,00	\$ 290,00
MUEBLES Y ENSERES	ARCHIVADOR AÉREO	\$ 420,00	10	\$ 42,00	5	\$ 210,00	\$ 210,00
	JUEGO DE SILLONES DE OFICINA	\$ 800,00	10	\$ 80,00	5	\$ 400,00	\$ 400,00
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	\$ 5.750,00	3	\$ 1.916,67	3	\$ 5.750,00	\$ -
	IMPRESORA	\$ 178,00	3	\$ 59,33	3	\$ 178,00	\$ -
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 9.328,00</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 2.316,00</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 7.628,00</b>	<b>\$ 1.700,00</b>

*Nota:* Depreciación de activo fijo (Oficina de Tumbaco), por Byron Rodríguez

**Tabla 39**

*Depreciación de propiedad planta y equipo (Fábrica de Esmeraldas)*

FÁBRICA DE ESMERALDAS							
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL	AÑOS DE DEPRECIACION DE ACUERDO AL PROYECTO	TOTAL DEPRECIACIÓN AL FINAL DE PROYECCIÓN	VALOR EN LIBROS AL FINAL DE PROYECCIÓN
EQUIPOS DE OFICINA	ESTACION DE TRABAJO	\$ 160,00	10	\$ 16,00	5	\$ 80,00	\$ 80,00
	SILLAS EJECUTIVAS DE OFICINA	\$ 58,00	10	\$ 5,80	5	\$ 29,00	\$ 29,00
MUEBLES Y ENSERES	ARCHIVADOR AÉREO	\$ 42,00	10	\$ 4,20	5	\$ 21,00	\$ 21,00
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	\$ 1.495,00	10	\$ 149,50	5	\$ 747,50	\$ 747,50
	SILLAS DE OFICINA	\$ 1.102,00	10	\$ 110,20	5	\$ 551,00	\$ 551,00
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	\$ 575,00	3	\$ 191,67	3	\$ 575,00	\$ -
	IMPRESORA	\$ 178,00	3	\$ 59,33	3	\$ 178,00	\$ -
MAQUINARIA Y EQUIPO	HORNO INDUSTRIAL	\$ 6.360,00	10	\$ 636,00	5	\$ 3.180,00	\$ 3.180,00
	SECADORA INDUSTRIAL	\$ 1.800,00	10	\$ 180,00	5	\$ 900,00	\$ 900,00
	MOLEDORA Y PELADORA INDUSTRIAL	\$ 7.850,00	10	\$ 785,00	5	\$ 3.925,00	\$ 3.925,00
	GENERADOR ELÉCTRICO	\$ 299,00	10	\$ 29,90	5	\$ 149,50	\$ 149,50
VEHÍCULO	CHEVROLET LUV 4X2 AÑO 2002	\$ 20.000,00	5	\$ 4.000,00	5	\$ 20.000,00	\$ -
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 39.919,00</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 6.167,60</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 30.336,00</b>	<b>\$ 9.583,00</b>

*Nota:* Depreciación de activo fijo (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez

El gasto total por depreciación entre la oficina de Tumbaco y la fábrica de Esmeraldas al año 2022 es de \$8.483,60. Para estimar la vida útil de los activos fijos se utilizó lo dispuesto en el Art. 27, numeral 6, literal a, del Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno.

**Depreciación de activos fijos a reponer.**

**Tabla 40**

*Depreciación de activos fijos a reponer (Oficina de Tumbaco)*

OFICINA DE TUMBACO							
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL	AÑOS DE DEPRECIABLES	TOTAL DEPRECIACIÓN AL FINAL DE PROYECCIÓN	VALOR EN LIBROS AL FINAL DE PROYECCIÓN
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	\$ 5.750,00	3	\$ 1.916,67	2	\$ 3.833,33	\$ 1.916,67
	IMPRESORA	\$ 178,00	3	\$ 59,33	2	\$ 118,67	\$ 59,33
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 5.928,00</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 1.976,00</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 3.952,00</b>	<b>\$ 1.976,00</b>

*Nota:* Activos fijos a reponer (Oficina de Tumbaco), por Byron Rodríguez

**Tabla 41**

*Depreciación de activos fijos a reponer (Fábrica de Esmeraldas)*

FÁBRICA DE ESMERALDAS							
CUENTA	DETALLE DE ACTIVO	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL	AÑOS DE DEPRECIABLES	TOTAL DEPRECIACIÓN AL FINAL DE PROYECCIÓN	VALOR EN LIBROS AL FINAL DE PROYECCIÓN
EQUIPOS DE COMPUTO	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	\$ 575,00	3	\$ 191,67	2	\$ 383,33	\$ 191,67
	IMPRESORA	\$ 178,00	3	\$ 59,33	2	\$ 118,67	\$ 59,33
VEHÍCULO	CHEVROLET LUV 4X2 AÑO 2002	\$ 20.000,00	5	\$ 4.000,00	4	\$ 16.000,00	\$ 4.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 20.753,00</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 4.251,00</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 16.502,00</b>	<b>\$ 4.251,00</b>

*Nota:* Activos fijos a reponer (Fábrica de Esmeraldas), por Byron Rodríguez

El valor total a reponer entre la oficina de Tumbaco y la fábrica de Esmeraldas por concepto de equipos de cómputo al año 2024 es de \$2.227,00, por otro lado, el del vehículo al año 2026 será de \$ 4.000,00.

- **Determinación del Costo de venta.**

**Tabla 42**

*Costo de venta años 2022-2026*

CUENTA	FACTOR	FACTOR MENSUAL	COSTO DE FACTOR	COSTO DE FACTOR ANUAL	AÑOS								
					QUINTALES A PRODUCIR	NUMERO DE QUINTALES A PRODUCIR MENSUALMENTE DE CACAO EN BABA	COSTO POR QUINTAL AL 2021	TOTAL ANUAL	2022	2023	2024	2025	2026
MATERIA PRIMA		63	\$ 28,00	\$ 21.168,00	\$ 21.194,81	\$ 21.221,66	\$ 21.248,54	\$ 21.275,46	\$ 21.302,40				
MANO DE OBRA	SUELDO DE EMPLEADOS DE PLANTA DE PRODUCCIÓN	13341,77	\$ 13.341,77	\$ 160.101,27	\$ 160.101,27	\$ 170.941,55	\$ 171.158,08	\$ 171.374,88	\$ 171.591,95				
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	GASTOS GENERALES DE PLANTA	16526,43	\$ 16.526,43	\$ 198.317,14	\$ 198.317,14	\$ 198.568,35	\$ 198.819,86	\$ 199.071,70	\$ 199.323,86				
	DEPRECIACIÓN DE PLANTA	513,97	\$ 513,97	\$ 6.167,60	\$ 6.167,60	\$ 6.167,60	\$ 6.167,60	\$ 5.916,60	\$ 5.916,60				
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>					<b>\$ 385.780,82</b>	<b>\$ 396.899,15</b>	<b>\$ 397.394,08</b>	<b>\$ 397.638,63</b>	<b>\$ 398.134,82</b>				
<b>NÚMERO DE UNIDADES ANUALES A PRODUCIR</b>					<b>552084</b>	<b>552084</b>	<b>552084</b>	<b>552084</b>	<b>552084</b>				
<b>COSTO UNITARIO</b>					<b>\$ 0,6988</b>	<b>\$ 0,7189</b>	<b>\$ 0,7198</b>	<b>\$ 0,7203</b>	<b>\$ 0,7211</b>				

*Nota:* Costo de venta años 2022-2026, por Byron Rodríguez

Con un costo de venta unitario al año 2022 de \$ 0,70 se espera obtener un margen de ganancia de 79% por cada barra de chocolate vendida, tomando en cuenta que el precio comercial unitario es de \$ 1,25.

Para determinar los cálculos de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación se usaron los datos referenciados en las tablas 19, 36 y 33 respectivamente.

- **Determinación de los ingresos operacionales.**

**Tabla 43**

*Ingresos operacionales años 2022-2026*

UNIDADES	PRECIO DE VENTA	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL	PROYECCIÓN				
				2022	2023	2024	2025	2026
46007	\$ 1,25	\$ 57.508,75	\$ 690.105,00	\$ 690.105,00	\$ 690.979,13	\$ 691.854,37	\$ 692.730,72	\$ 693.608,18

*Nota:* Ingresos operacionales años 2022-2026, por Byron Rodríguez

Para el año 2022 el proyecto estima tener un ingreso operacional de \$690.105,00 mismo que estará sujeto a crecimientos o decrecimientos de la demanda, las unidades que se usaron para el presente cálculo se encuentran detalladas en la tabla 17.

- **Determinación del capital de trabajo inicial.**

**Tabla 44**

*Capital de trabajo inicial año 2022 (2 meses de actividad)*

CUENTA	AÑO 2022
COSTOS TOTALES	\$ 379.613,22
GASTOS TOTALES	\$ 148.830,05
COSTOS Y GASTOS MENSUALES	\$ 44.036,94
2 MESES DE ACTIVIDAD	\$ 88.073,88
<b>CAPITAL DE TRABAJO INICIAL</b>	<b>\$ 88.073,88</b>

*Nota:* Capital de trabajo inicial año 2022, por Byron Rodríguez

EL proyecto inicialmente necesita un capital de trabajo de \$ 88.073,88 para poder comenzar a operar durante dos meses, dado que, se estima que sus ingresos podrán sustentar el resto de sus costos y gastos al primer año de operación.

Para determinar el cálculo del capital de trabajo se utilizaron los datos proporcionados por la tabla 54. Tomando en cuenta que se descartaron los gastos de constitución y depreciación por ser erogaciones que no representan salidas de efectivo mensuales.

#### 6.5.1.1 Análisis de factibilidad financiera.

- **Estado de Situación Financiera.**

A continuación, se presenta la situación financiera inicial que tendrá la sociedad al comenzar sus actividades.

**Tabla 45**

*Estado de Situación Financiera a enero del año 2022*

ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA AL 01 DE ENERO DEL AÑO 2022 EXPRESADO EN DOLARES			
<b>ACTIVO</b>			<b>\$ 137.320,88</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			<b>\$ 88.073,88</b>
Efectivo y sus equivalentes	\$ 88.073,88		
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>			<b>\$ 49.247,00</b>
Equipos de oficina	\$ 2.398,00		
Muebles y enceres	\$ 3.859,00		
Equipos de computo	\$ 6.681,00		
Maquinaria y equipo	\$ 16.309,00		
Vehículo	\$ 20.000,00		
<b>PASIVO</b>			<b>\$ 100.000,00</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>			<b>\$ -</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>			<b>\$ 100.000,00</b>
Préstamo a largo plazo	\$ 100.000,00		
<b>PATRIMONIO</b>			<b>\$ 37.320,88</b>
Capital social	\$ 37.320,88		
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>			<b>\$ 137.320,88</b>

*Nota:* Estado de Situación Financiera, por Byron Rodríguez

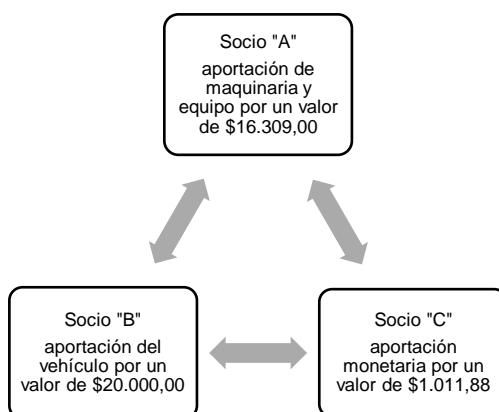
El préstamo de \$ 100.000 se estimó en base a los valores que se presentan en la página pública de la institución financiera BanEcuador para micro créditos productivos relacionados con la producción de cacao. (BANECUADOR, 2021)

La tabla de amortización, que se utilizó para el cálculo de los gastos financieros del proyecto se encuentra en el anexo 6.

El capital social estará formado por las aportaciones del primero, segundo y tercer socio, en la siguiente figura se presenta el detalle de participación.

## Figura 12

### Detalle de aportaciones al capital social



*Nota:* Detalle de aportaciones al capital social, por Byron Rodríguez

### Estado de Situación Económica Proforma.

En la siguiente tabla se presenta la situación económica que tendrá la sociedad durante sus 5 primeros años de operación.

**Tabla 46**

*Estado de Situación Económica Proforma años 2022-2026*

<b>ESTADO SITUACIÓN ECONÓMICA PROFORMA</b>					
<b>DEL 01 DE ENERO DEL AÑO 2022 AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2026</b>					
<b>EXPRESADO EN DOLARES</b>					
<b>CUENTA</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 690.105,00</b>	<b>\$ 690.979,13</b>	<b>\$ 691.854,37</b>	<b>\$ 692.730,72</b>	<b>\$ 693.608,18</b>
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>\$ 385.780,82</b>	<b>\$ 396.899,15</b>	<b>\$ 397.394,08</b>	<b>\$ 397.638,63</b>	<b>\$ 398.134,82</b>
<b>TOTAL UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>\$ 304.324,18</b>	<b>\$ 294.079,98</b>	<b>\$ 294.460,29</b>	<b>\$ 295.092,09</b>	<b>\$ 295.473,36</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ 140.927,30</b>	<b>\$ 149.200,72</b>	<b>\$ 149.386,77</b>	<b>\$ 147.597,06</b>	<b>\$ 147.783,59</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>\$ 66.008,46</b>	<b>\$ 69.550,87</b>	<b>\$ 69.636,04</b>	<b>\$ 67.745,31</b>	<b>\$ 67.830,69</b>
Sueldos y salarios	\$ 53.322,02	\$ 56.851,30	\$ 56.923,31	\$ 56.995,41	\$ 57.067,61
Alquiler	\$ 6.007,60	\$ 6.015,21	\$ 6.022,83	\$ 6.030,46	\$ 6.038,10
Servicios básicos	\$ 4.362,84	\$ 4.368,37	\$ 4.373,90	\$ 4.379,44	\$ 4.384,99
Depreciación de propiedad planta y equipo	\$ 2.316,00	\$ 2.316,00	\$ 2.316,00	\$ 340,00	\$ 340,00
<b>GASTOS DE VENTA</b>	<b>\$ 73.003,05</b>	<b>\$ 77.911,85</b>	<b>\$ 78.010,54</b>	<b>\$ 78.109,35</b>	<b>\$ 78.208,29</b>
Publicidad	\$ 1.201,52	\$ 1.203,04	\$ 1.204,57	\$ 1.206,09	\$ 1.207,62
Sueldos y salarios	\$ 71.801,53	\$ 76.708,81	\$ 76.805,98	\$ 76.903,26	\$ 77.000,67
<b>OTROS GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ 1.915,79</b>	<b>\$ 1.737,99</b>	<b>\$ 1.740,19</b>	<b>\$ 1.742,40</b>	<b>\$ 1.744,61</b>
Varios	\$ 1.915,79	\$ 1.737,99	\$ 1.740,19	\$ 1.742,40	\$ 1.744,61
<b>TOTAL UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 163.396,88</b>	<b>\$ 144.879,26</b>	<b>\$ 145.073,52</b>	<b>\$ 147.495,02</b>	<b>\$ 147.689,78</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 10.218,75</b>	<b>\$ 7.968,75</b>	<b>\$ 5.718,75</b>	<b>\$ 3.468,75</b>	<b>\$ 1.218,75</b>
Intereses	\$ 10.218,75	\$ 7.968,75	\$ 5.718,75	\$ 3.468,75	\$ 1.218,75
<b>OTROS GASTOS NO OPERACIONALES</b>	<b>\$ 1.200,00</b>				
Gastos de constitución	\$ 1.200,00				
<b>TOTAL UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES</b>	<b>\$ 151.978,13</b>	<b>\$ 136.910,51</b>	<b>\$ 139.354,77</b>	<b>\$ 144.026,27</b>	<b>\$ 146.471,03</b>
(15%) Participación a trabajadores	\$ 22.796,72	\$ 20.536,58	\$ 20.903,22	\$ 21.603,94	\$ 21.970,65
<b>TOTAL UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 129.181,41</b>	<b>\$ 116.373,93</b>	<b>\$ 118.451,55</b>	<b>\$ 122.422,33</b>	<b>\$ 124.500,37</b>
(25%) Impuesto a la renta	\$ 32.295,35	\$ 29.093,48	\$ 29.612,89	\$ 30.605,58	\$ 31.125,09
<b>TOTAL UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 96.886,06</b>	<b>\$ 87.280,45</b>	<b>\$ 88.838,67</b>	<b>\$ 91.816,75</b>	<b>\$ 93.375,28</b>

*Nota:* Estado de Situación Económica Proforma, por Byron Rodríguez

- **Estado de Flujo de Fondos Proforma.**

En este apartado se mostrarán los flujos de efectivo que generará el proyecto durante sus 5 primeros años de operación, así como la inversión inicial neta que necesitará para poder iniciar sus actividades.

**Tabla 47**

*Estado de Flujo de Fondos Proforma años 2022-2026*

ESTADO FLUJO DE FONDOS PROFORMA						
DEL 01 DE ENERO DEL AÑO 2022 AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2026						
EXPRESADO EN DOLARES						
CUENTA	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>TOTAL INGRESOS</b>		\$ 690.105,00	\$ 690.979,13	\$ 691.854,37	\$ 692.730,72	\$ 693.608,18
<b>COSTO DE VENTAS</b>		\$ 385.780,82	\$ 396.899,15	\$ 397.394,08	\$ 397.638,63	\$ 398.134,82
<b>TOTAL UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		\$ 304.324,18	\$ 294.079,98	\$ 294.460,29	\$ 295.092,09	\$ 295.473,36
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>		\$ 140.927,30	\$ 149.200,72	\$ 149.386,77	\$ 147.597,06	\$ 147.783,59
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		\$ 66.008,46	\$ 69.550,87	\$ 69.636,04	\$ 67.745,31	\$ 67.830,69
Sueldos y salarios		\$ 53.322,02	\$ 56.851,30	\$ 56.923,31	\$ 56.995,41	\$ 57.067,61
Alquiler		\$ 6.007,60	\$ 6.015,21	\$ 6.022,83	\$ 6.030,46	\$ 6.038,10
Servicios básicos		\$ 4.362,84	\$ 4.368,37	\$ 4.373,90	\$ 4.379,44	\$ 4.384,99
Depreciación de propiedad planta y equipo		\$ 2.316,00	\$ 2.316,00	\$ 2.316,00	\$ 340,00	\$ 340,00
<b>GASTOS DE VENTA</b>		\$ 73.003,05	\$ 77.911,85	\$ 78.010,54	\$ 78.109,35	\$ 78.208,29
Publicidad		\$ 1.201,52	\$ 1.203,04	\$ 1.204,57	\$ 1.206,09	\$ 1.207,62
Sueldos y salarios		\$ 71.801,53	\$ 76.708,81	\$ 76.805,98	\$ 76.903,26	\$ 77.000,67
<b>OTROS GASTOS OPERACIONALES</b>		\$ 1.915,79	\$ 1.737,99	\$ 1.740,19	\$ 1.742,40	\$ 1.744,61
Varios		\$ 1.915,79	\$ 1.737,99	\$ 1.740,19	\$ 1.742,40	\$ 1.744,61
<b>TOTAL UTILIDAD OPERACIONAL</b>		\$ 163.396,88	\$ 144.879,26	\$ 145.073,52	\$ 147.495,02	\$ 147.689,78
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		\$ 10.218,75	\$ 7.968,75	\$ 5.718,75	\$ 3.468,75	\$ 1.218,75
Intereses		\$ 10.218,75	\$ 7.968,75	\$ 5.718,75	\$ 3.468,75	\$ 1.218,75
<b>OTROS GASTOS NO OPERACIONALES</b>		\$ 1.200,00				
Gastos de constitución		\$ 1.200,00				
<b>TOTAL UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES</b>		\$ 151.978,13	\$ 136.910,51	\$ 139.354,77	\$ 144.026,27	\$ 146.471,03
(15%) Participación a trabajadores		\$ 22.796,72	\$ 20.536,58	\$ 20.903,22	\$ 21.603,94	\$ 21.970,65
<b>TOTAL UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ 129.181,41	\$ 116.373,93	\$ 118.451,55	\$ 122.422,33	\$ 124.500,37
(25%) Impuesto a la renta		\$ 32.295,35	\$ 29.093,48	\$ 29.612,89	\$ 30.605,58	\$ 31.125,09
<b>TOTAL UTILIDAD NETA</b>		\$ 96.886,06	\$ 87.280,45	\$ 88.838,67	\$ 91.816,75	\$ 93.375,28
(+) Depreciación de propiedad planta y equipo		\$ 2.316,00	\$ 2.316,00	\$ 2.316,00	\$ 340,00	\$ 340,00
<b>FLUJO</b>		\$ 99.202,06	\$ 89.596,45	\$ 91.154,67	\$ 92.156,75	\$ 93.715,28
<b>INVERSIÓN INICIAL EN ACTIVOS FIJOS</b>	\$ -49.247,00					
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	\$ -88.073,88					
(-) Amortización del capital		\$ -20.000,00	\$ -20.000,00	\$ -20.000,00	\$ -20.000,00	\$ -20.000,00
(-) Reposición de activos fijos				\$ -6.681,00		\$ -20.000,00
(+) Venta de activos fijos o valor de salvamento				\$ 2.227,00		\$ 4.000,00
Recuperación del capital trabajo						\$ 88.073,88
<b>FLUJO TOTAL</b>	\$ -137.320,88	\$ 79.202,06	\$ 69.596,45	\$ 66.700,67	\$ 72.156,75	\$ 145.789,16
<b>FLUJO ACUMULADO</b>		\$ -58.118,82	\$ 11.477,63	\$ 78.178,30	\$ 150.335,05	\$ 296.124,20

*Nota: Estado de Flujo de Fondos Proforma, por Byron Rodríguez*



- **Determinación de la Tasa mínima Aceptable de Retorno (TMAR).**

La tasa mínima aceptable de retorno es el resultado de sumar la composición de la deuda adquirida por el proyecto al inicio de sus actividades, para su cálculo también se consideran indicadores económicos tales como el riesgo país u otros que sean de preferencia del evaluador, el porcentaje obtenido será la rentabilidad mínima que los socios esperan ganar y la necesaria para poder cubrir el financiamiento externo.

Para calcular la TMAR se utilizó la siguiente fórmula.

$$TMAR = (EII)(CCI) + (EIE)(CCE) + (RP / 100)$$

Donde:

TMAR = Tasa mínima aceptable de retorno.

EII = Estructura de inversión interna.

EIE = Estructura de inversión externa.

CCI = Costo de capital interno.

CCE = Costo de capital externo.

RP = Riesgo país.

**Tabla 48**

*Cálculo de la Tasa Mínima Aceptable de Retorno del Proyecto*

COSTO PROMEDIO DE CAPITAL				
	Capital	Estructura de Inversión	Costo de Capital	TMAR
Flujo interno de accionistas	\$ 37.320,88	27,18%	35%	9,51%
Flujo externo (BanEcuador)	\$100.000,00	72,82%	11,25%	8,19%
Riesgo país al 19/04/2021, 815 puntos				8,15%
<b>Total Inversión</b>	<b>\$137.320,88</b>	<b>100%</b>	<b>46%</b>	<b>25,85%</b>

*Nota:* Tasa Mínima Aceptable de Retorno del Proyecto, por Byron Rodríguez

La tasa mínima aceptable de retorno que esperan los accionistas ganar y la necesaria para poder cubrir los gastos financieros del proyecto es de 25,85%, este porcentaje se utilizará para llevar los flujos de efectivo a valor presente.

Los socios estiman llegar a ganar un 35% de rentabilidad sobre los costos y gastos del proyecto, es por esa razón que será importante que se generen rendimientos altos.

### **Determinación del Valor Actual Neto (VAN).**

El valor actual neto, es el primer indicador que nos permite conocer si el proyecto es factible financieramente, cuando su resultado es mayor a 1 significa que los flujos netos generados en el tiempo superan a la inversión inicial obteniéndose una ganancia, cuando su valor es igual a 0 los flujos netos son equivalentes a la inversión inicial y por tanto no se está consiguiendo ningún beneficio, por otro lado, si se produce un rendimiento menor a 1 no se está generando ninguna utilidad, dado que, la inversión inicial supera a los flujos netos ganados en el tiempo.

Para calcular el VAN se utilizó la siguiente fórmula.

$$VAN = - II + \sum \frac{FNE}{(1 + TMAR)^n}$$

#### **Donde:**

VAN = Valor actual neto.

II = Inversión inicial.

FNE = Flujos netos de efectivo.

TMAR = Tasa mínima aceptable de retorno.

n = Número de periodos.

**Tabla 49***Cálculo del Valor Actual Neto del Proyecto*

VALOR ACTUAL NETO (VAN)					
Inversión Inicial	\$ -137.320,88				
TMAR	25,85%				
Años	2022	2023	2024	2025	2026
Flujos netos de efectivo	\$ 79.202,06	\$ 69.596,45	\$ 66.700,67	\$ 72.156,75	\$ 145.789,16
Valores actuales	\$ 62.931,33	\$ 43.938,77	\$ 33.459,65	\$ 28.760,65	\$ 46.171,85
Valor presente neto	\$ 77.941,37				

*Nota:* Valor Actual Neto del Proyecto, por Byron Rodríguez

El proyecto muestra un valor actual neto de \$ 77.941,37, siendo este número mayor a 1 queda demostrado que el mismo es factible.

- **Determinación del Tasa Interna de Retorno (TIR).**

La tasa interna de retorno, permite conocer cuál es el porcentaje máximo de ganancia que podría generar un proyecto en el tiempo, tomando en cuenta lo antes mencionado un proyecto es factible cuando la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de descuento, que para este caso en particular se calculó en base a la tasa mínima aceptable de retorno (TMAR), que es el rendimiento mínimo exigido por las fuentes de financiamiento del proyecto.

Para calcular la TIR se utilizó la siguiente fórmula.

$$TIR = -II + \sum \frac{FNE}{(1+i)^n}$$

**Donde:**

TIR = Tasa interna de retorno.

II = Inversión inicial.

FNE = Flujos netos de efectivo.

i = Tasa de descuento.

n = Número de periodos.

**Tabla 50**

*Cálculo de la Tasa Interna de Retorno del Proyecto*

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)					
Inversión Inicial	\$ -137.320,88				
TMAR	25,85%				
Años	2022	2022	2022	2022	2022
Flujos netos de efectivo	\$ 79.202,06	\$ 79.202,06	\$ 79.202,06	\$ 79.202,06	\$ 79.202,06
Valores actuales	\$ 52.861,51	\$ 31.002,25	\$ 19.830,76	\$ 14.318,22	\$ 19.308,14
Tasa interna de retorno	49,83%				

*Nota:* Tasa Interna de Retorno del Proyecto, por Byron Rodríguez

La tasa interna de retorno que generó el proyecto fue de 49,83%, rendimiento que permitió que el valor actual neto llegue a 0, considerando que este porcentaje es mayor a la tasa mínima aceptable de retorno, se estima que la realización del proyecto es factible.

- **Determinación del Índice de Rentabilidad (IR).**

El índice de rentabilidad, permite conocer cuántas veces la suma de los valores actuales superan a la inversión inicial, cuando este indicador es mayor a uno el proyecto es factible, por el contrario, si es menor a 1 no lo es, si este valor es igual a 0 se estima que el proyecto no está generando rentabilidad sobre la inversión inicial.

Para calcular la IR se utilizó la siguiente fórmula.

$$IR = \frac{\sum VA}{II}$$

**Donde:**

IR = Índice de rentabilidad.

VA= Valores actuales.

II = Inversión inicial.

**Tabla 51***Cálculo del Índice de Rentabilidad del Proyecto*

ÍNDICE DE RENTABILIDAD (IR)					
<b>Inversión Inicial</b>	\$ -137.320,88				
<b>Años</b>	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Valores actuales</b>	\$ 62.931,33	\$ 43.938,77	\$ 33.459,65	\$ 28.760,65	\$ 46.171,85
<b>Índice de rentabilidad</b>	<b>1,57</b>				

*Nota:* Índice de Rentabilidad del Proyecto, por Byron Rodríguez

El proyecto generó un índice de rentabilidad de 1,57 veces, por tanto, la suma de los flujos actuales supera 1,57 veces a la inversión inicial, bajo este particular y siendo este valor mayor 1, el proyecto se considera factible.

- **Determinación del Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).**

El periodo de recuperación de la inversión, permite conocer en cuánto tiempo los flujos actuales del proyecto alcanzarán a cubrir la inversión inicial realizada, para que el proyecto sea factible el periodo de recuperación de la inversión debe ser menor a la duración del proyecto.

Para calcular la PRI se utilizó la siguiente fórmula.

$$PRI = A + \frac{VAA}{VAR}$$

**Donde:**

PRI = Periodo de recuperación de la inversión.

A = Año anterior al que se recupera la inversión.

VAA = Valor actual acumulado anterior al año de la recuperación.

VAR = Valor actual al año de la recuperación.

**Tabla 52**

*Cálculo del Periodo de Recuperación de la inversión Valores Anuales*

Años	Valores actuales	Valores actuales acumulados
Inversión inicial	\$-137.320,88	
1	\$ 62.931,33	\$ -74.389,55
2	\$ 43.938,77	\$ -30.450,78
3	\$ 33.459,65	\$ 3.008,87
4	\$ 28.760,65	\$ 31.769,52
5	\$ 46.171,85	\$ 77.941,37

*Nota: PRI Valores Anuales, por Byron Rodríguez*

**Cálculo del Periodo de Recuperación de la Inversión:**

$$PRI = A + \frac{VAA}{VAR}$$

$$PRI = 2 + \frac{30.450,78}{33.459,65}$$

$$PRI = 2 \text{ años} + 0,91$$

$$PRI = 2 \text{ años} + 0,91 * 12 \text{ meses}$$

$$PRI = 2 \text{ años} + 10,92$$

$$PRI = 2 \text{ años} + 10 \text{ meses} + 0,92 * 30 \text{ días}$$

$$PRI = 2 \text{ años} + 10 \text{ meses} + 28 \text{ días}$$

De acuerdo al cálculo realizado se estima que el proyecto recuperará su inversión inicial en 2 años, 10 meses y 28 días, dado que, este tiempo es menor a 5 años, el proyecto se considera factible en valores actuales.

- **Determinación del Punto de Equilibrio (PE).**

El punto de equilibrio, permite conocer el número de unidades que se deben vender en un tiempo determinado para poder cubrir los costos y gastos del proyecto.

Para calcular la PE se utilizó la siguiente fórmula.

$$PE = \frac{CF}{PUV - CUV}$$

**Donde:**

PE = Punto de equilibrio.

CF = Costos fijos.

PUV = Precio unitario de venta.

CUV = Costo unitario variable.

**Tabla 53**

*Cálculo del Punto de Equilibrio en Valores Mensuales*

DETALLE	COSTOS FIJOS MENSUALES	COSTOS VARIABLES MENSUALES	COSTO TOTAL MENSUAL
<b>FABRICA DE ESMERALDAS</b>			
MATERIA PRIMA		\$ 1.766,23	\$ 1.766,23
MANO DE OBRA	\$ 2.738,41	\$ 10.603,36	\$ 13.341,77
<b>GASTOS GENERALES (CIF)</b>			
ALQUILER	\$ 600,76		\$ 600,76
SERVICIOS BASICOS		\$ 661,04	\$ 661,04
VARIOS		\$ 2.155,62	\$ 2.155,62
SEGURO	\$ 1.612,86		\$ 1.612,86
GASOLINA		\$ 901,14	\$ 901,14
EMPACADO		\$ 10.595,01	\$ 10.595,01
<b>OFICIA DE TUMBACO</b>			
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 10.426,96		\$ 10.426,96
ALQUILER	\$ 500,63		\$ 500,63
SERVICIOS BASICOS		\$ 363,57	\$ 363,57
PUBLICIDAD	\$ 100,13		\$ 100,13
VARIOS		\$ 159,65	\$ 159,65
GASTOS FINANCIEROS (INTERESES)		\$ 851,56	\$ 851,56
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 15.979,75</b>	<b>\$ 28.057,19</b>	<b>\$ 44.036,94</b>

*Nota:* Cálculo del Punto de Equilibrio, por Byron Rodríguez

**Cálculo:**

$$PE = \frac{CF}{PUV - CUV}$$

$$PE = \frac{15.979,75}{1,25 - 0,61}$$

$$PE = 24.962 \text{ unidades mensuales}$$

**Tabla 54**

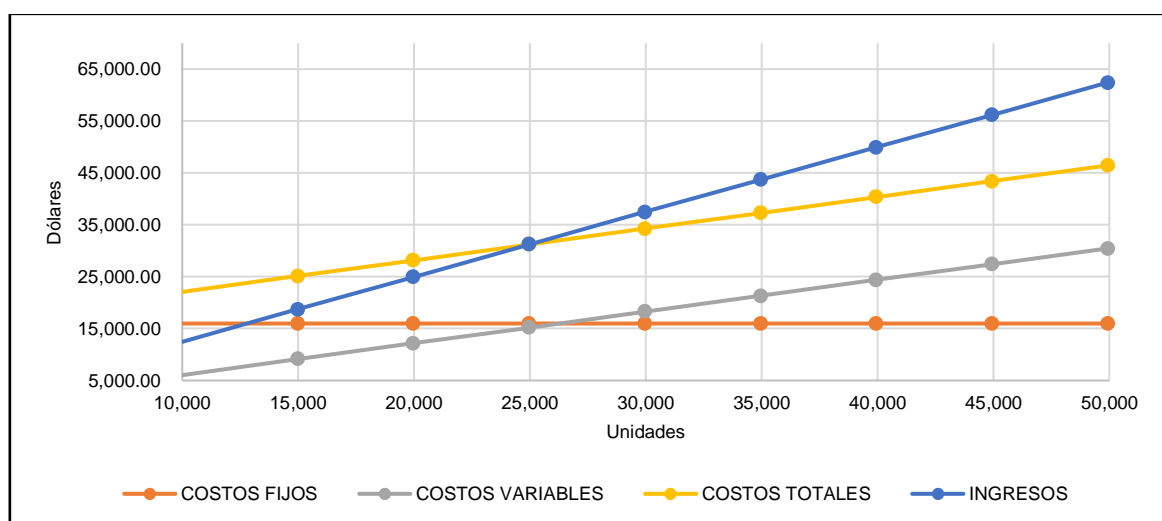
*Resumen del Punto de Equilibrio en Valores Mensuales*

CANTIDAD	COSTO FIJO MENSUAL	COSTOS VARIABLES MENSUALES	COSTO TOTAL MENSUAL	INGRESOS MENSUALES	UTILIDADES MENSUALES
4.992	15.979,75	3.044,64	19.024,39	6.240,59	12.783,80
9.985	15.979,75	6.089,28	22.069,03	12.481,18	9.587,85
14.977	15.979,75	9.133,92	25.113,67	18.721,77	6.391,90
19.970	15.979,75	12.178,56	28.158,31	24.962,36	3.195,95
24.962	15.979,75	15.223,20	31.202,95	31.202,95	-
29.955	15.979,75	18.267,83	34.247,59	37.443,54	- 3.195,95
34.947	15.979,75	21.312,47	37.292,22	43.684,13	- 6.391,90
39.940	15.979,75	24.357,11	40.336,86	49.924,72	- 9.587,85
44.932	15.979,75	27.401,75	43.381,50	56.165,30	- 12.783,80
49.925	15.979,75	30.446,39	46.426,14	62.405,89	- 15.979,75

*Nota:* Resumen del Punto de Equilibrio, por Byron Rodríguez

**Figura 13**

*Gráfico del Punto de Equilibrio en Valores Mensuales*



*Nota:* Gráfico del Punto de Equilibrio, por Byron Rodríguez



Se debe vender mensualmente 24.962 barras de chocolate orgánico negro para poder cubrir costos y gastos mensuales, este valor representaría el 54,26% de las unidades máximas que se podrían producir en el año 2022, es por esta razón que se estimó un número alto de vendedores en el estudio técnico, se debe considerar también que para el presente cálculo se descartaron los gastos de constitución y depreciación por ser erogaciones que no representan salidas de efectivo mensuales.

## **7. CONCLUSIONES**

10.1 Se logró determinar la factibilidad para la producción de chocolate orgánico negro y su comercialización en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá.

10.1.1 Se verificó la viabilidad técnica, comercial, administrativa, legal y financiera para producir chocolate orgánico negro en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Quinindé, parroquia Milagro de Dios, tomando en cuenta al año 2022 un ingreso total de \$ 690.105,00 y costos y gastos totales por \$ 385.780,82 y \$ 152.346,05 respectivamente.

10.1.2 Se determinó que la comercialización de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá es viable, dado que, el 36,24% de la población proyectada para el año 2021, aceptó positivamente el producto.

10.1.3 Se justificó la viabilidad técnica para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, comprobando que es factible su administración en Tumbaco y su producción en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Quinindé, parroquia Milagro de Dios por la cercanía que tiene esta localización con los proveedores que ofertan la materia prima.

10.1.4 Se demostró la viabilidad administrativa y legal para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, tomando en

cuenta que la actividad comercial de la sociedad será lícita y seguirá las leyes y protocolos establecidos en Ecuador.

10.1.5 Se justificó la viabilidad financiera para la venta de chocolate orgánico negro en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, con indicadores financieros positivo y que respaldan la factibilidad del proyecto tales como el Valor actual neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR) e Índice de rentabilidad (IR), con valores de \$ 77.941,37, 49,83% y 1,57 veces, respectivamente.

## **8. RECOMENDACIONES**

11.1 Se debe tomar en cuenta que los precios de las materias primas son volátiles y no siempre tendrán un valor similar durante periodos largos de tiempo, es por esta razón, que se recomienda realizar estudios constates de los cambios que pueda tener el precio del quintal de cacao en baba, dado que, un cambio significativo en este factor puede variar toda la cadena de producción, en cuanto a necesidades financieras, humanas y tecnológicas.

11.2 Los consumidores actualmente son difíciles de fidelizar, por tanto, se sugiere ingresar a nuevos mercados en el sector ecuatoriano y extranjero, así como diversificar la cartera de productos estimando nuevos sabores de acuerdo a las tendencias del mercado, con la finalidad de incrementar la demanda.

11.3 Las tecnologías existentes en mercados internacionales permiten obtener productos de mayor calidad, es por esa razón, que se aconseja la inversión en tecnología extranjera al menos cada 4 años con la finalidad de mejorar la calidad del producto e incrementar la capacidad productiva de la planta.

11.4 Los gobiernos ecuatorianos, se han destacado por incentivar los emprendimientos productivos que estén relacionados con la transformación de materias primas en el país, es por esa razón, que se estima necesario estar en

constate actualización de las reformas tributarias beneficiosas para el sector en el que opera la empresa.

11.5 Los mercados mundiales actualmente son muy volátiles, por ende, será muy importante realizar estudios financieros anuales que permitan a los socios tomar decisiones oportunas y efectivas con la finalidad de mantener la operación normal de la empresa.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(s.f.).

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria . (12 de Abril de 2021). *Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria* .  
Obtenido de Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria :  
<https://www.controlsanitario.gob.ec/arcsa-una-institucion-que-mejora-continuamente-su-servicio-de-atencion-al-usuario/>

Apaza, R. (2012). *Preparación y Evaluación de Proyectos (PEP)*. La Paz: UMSA.

ASEGURA DE UNA. (12 de Marzo de 2021). *ASEGURA DE UNA*. Obtenido de  
ASEGURA DE UNA: <https://aseguradeuna.com/>

Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* . México: McGRAW-  
HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Balestrini, M. (2002). *COMO SE ELABORA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN*.  
Caracas : BL Consultores Asociados .

Banco Central del Ecuador . (19 de Abril de 2021). *Banco Central del Ecuador* .  
Obtenido de Banco Central del Ecuador :  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>

Banco Central del Ecuador. (15 de Enero de 2021). *Banco Central del Ecuador*.  
Obtenido de Banco Central del Ecuador:  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1394-la-economia-ecuatoriana-se-recuperara-3-1-en-2021>

Banco Central del Ecuador. (19 de Abril de 2021). *Banco Central del Ecuador*.  
Obtenido de Banco Central del Ecuador:

<https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf202103.pdf>

Banco Mundial. (21 de Marzo de 2021). *Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/home>

BANECUADOR. (8 de Marzo de 2021). *BANECUADOR*. Obtenido de BANECUADOR: <https://www.banecuador.fin.ec/productos-ciudadanos/credito-micro/productos-microempresas/credito-cafe-y-cacao/>

BomberosQuito. (12 de Abril de 2021). *BomberosQuito*. Obtenido de BomberosQuito: <https://www.bomberosquito.gob.ec/permiso-ocupacion/>

Cashin, J. A., & Polimeni, R. S. (2000). *FUNDAMENTOS Y TECNICAS DE CONTABILIDAD DE COSTOS*. España: Canyamars, BCN.

Chocolat. (25 de 2 de 2014). *Chocolat*. Obtenido de Chocolat: [https://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_md/lic/AET/RGN/AM/05/La\\_historia.pdf](https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/AET/RGN/AM/05/La_historia.pdf)

CODIGO DEL TRABAJO. (2012). *CODIGO DEL TRABAJO*. QUITO: LA COMISION DE LEGISLACION Y CODIFICACION.

CODIGO DEL TRABAJO. (2012). *CODIGO DEL TRABAJO*. QUITO: LA COMISION DE LEGISLACION Y CODIFICACION.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (21 de Marzo de 2021). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es>

El Comercio. (21 de Noviembre de 2018). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/tendencias/chocolate-nutricion-alimentacion->

produccion-

ecuador.html#:~:text=De%20acuerdo%20con%20datos%20presentados,chocolate%20natural%20per%20c%C3%A1pita%20anual.

Fontaine, E. (2008). *Evaluación social de proyectos*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México S.A. de C.V.

Gualle, N. (5 de Noviembre de 2018). *Centro Jurídico 'NG&A'*. Obtenido de Centro Jurídico 'NG&A': <https://centrojuridicongya.blogspot.com/2018/11/constitucion-de-una-sociedad-de-hecho.html>

Hernández, S. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Hernández, S. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Hurtado, J. (2008). *Metodología de la investigación, una comprensión holística*. Caracas: ISBN.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (1 de Enero de 2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (03 de Marzo de 2021). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

Jácome, W. (2015). *Diseño de una planta de elaboración de chocolate negro y chocolate con leche a partir del licor de cacao*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.

LEY DE SEGURIDAD SOCIAL. (2011). *LEY DE SEGURIDAD SOCIAL*. QUITO:  
COMISIÓN DE LEGISLACIÓN Y CODIFICACIÓN.

Luna, R., & Chaves, D. (2001). Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos. *PROARCA/CAPAS*, 1-35.

Madero, A. (2020). *SUELDOS, SALARIOS MÍNIMOS SECTORIALES Y TARIFAS PARA EL SECTOR PRIVADO POR RAMAS DE ACTIVIDAD, QUE ABARCAN LAS DIFERENTES COMISIONES SECTORIALES*. QUITO: MINISTERIO DEL TRABAJO.

Mankiw, G. (2002). *Principios de Economía*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U.

MAPFRE ATLAS. (12 de Marzo de 2021). *MAPFRE ATLAS*. Obtenido de MAPFRE ATLAS: <https://www.mapfreatlas.com.ec/seguros-ec/empresas/tecnicos/equipo-maquinaria-contratista/#:~:text=La%20p%C3%B3liza%20de%20Seguro%20de,y%2Fo%20montaje%20de%20maquinaria>.

Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 38-47.

Mercado Libre Ecuador. (12 de Marzo de 2021). *Mercado Libre Ecuador*. Obtenido de Mercado Libre Ecuador: <https://www.mercadolibre.com.ec/>

Mercedes, M., & Ileana, G. (2013). *EL CHOCOLATE Y LA REPOSTERÍA BELGA*. Santa Fe: INSTITUTO SUPERION N° 4044 "SOL".

Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad; Ministerio de Industrias y Productividad. (03 de Marzo de 2021). *Visión agroindustrial 2025*.

Obtenido de Visión agroindustrial 2025:

[http://servicios.produccion.gob.ec/siipro/downloads/temporales/8\\_Vision%20Agroindustrial%202025.compressed.pdf](http://servicios.produccion.gob.ec/siipro/downloads/temporales/8_Vision%20Agroindustrial%202025.compressed.pdf)

Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca. (2016). *Estudio de Hábitos de Consumo de Chocolate en el Ecuador*. Quito: Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca.

Ministerio de Turismo del Ecuador. (12 de Marzo de 2020). *Visit Ecuador Travel*.

Obtenido de Visit Ecuador Travel:

<https://visit.ecuador.travel/chocolate/ecuador-y-chocolate/>

MINISTERIO DEL TRABAJO. (2020). *SUELDOS, SALARIOS MÍNIMOS SECTORIALES Y TARIFAS PARA EL SECTOR PRIVADO POR RAMAS DE ACTIVIDAD, QUE ABARCAN LAS DIFERENTES COMISIONES SECTORIALES*. QUITO: TAXFINCORP CÍA. LTDA.

MURRIAGUI, M. (2016). *EXPANSIÓN URBANA Y DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE BUSES: CASO DE ESTUDIO PARROQUIAS DE CUMBAYÁ, TUMBACO Y PUEMBO*. QUITO: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.

Nassir, S., & Sapag, R. (1989). *PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS*.

México: McGraw-Hill Interamericana de México, S.A de C.V.

NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA. (2002). *Marco*

*Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros*.

México: ISBN.



OLX. (8 de Marzo de 2021). OLX. Obtenido de OLX:

<https://www.olx.com.ec/item/vendo-flamante-camioneta-chevrolet-luv-4x2-ano-2002-iid-1103984017>

Posso Paz y Miño, M. J. (2015). *Propuesta de un plan de negocios para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de barras de chocolate con cacao fino*. Quito: UIDE.

Quintero, M. (2020). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO ESTÉTICO INTEGRAL EN LA CIUDAD DE QUITO*. QUITO: Universidad Politécnica Salesiana.

Quinteros, M. B. (2020). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO ESTÉTICO INTEGRAL EN LA CIUDAD DE QUITO*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

QuitoInforma. (12 de Abril de 2021). *QuitoInforma*. Obtenido de QuitoInforma:

<http://www.quitoinforma.gob.ec/2020/07/16/proceso-para-tramitar-o-suspender-su-patente-municipal/#:~:text=La%20patente%20municipal%20es%20un%20requisito%20indispensable%20a%20cumplir%20para,sociedades%20nacionales%20o%20extranjas%20que>

Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno. (2015).

*Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno*.

QUITO: Dirección Nacional Jurídica.

Revista Lideres. (13 de Septiembre de 2016). *Lideres*. Obtenido de Lideres:

<https://www.revistalideres.ec/lideres/chocolatenacional-cifras-produccion-consumo.html>

Sánchez, C. (2010). *El Chocolate Amargo en la Cocina Cuencana Actual, Nuevas Recetas*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

SÁNCHEZ, C. (2010). *EL CHOCOLATE AMARGO EN LA COCINA CUENCANA ACTUAL, NUEVAS RECETAS*. CUENCA: ISBN.

Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*. Santiago de Chile: Pearson Educación.

Servicio de Rentas Internas. (12 de Abril de 2021). *Servicio de Rentas Internas*.

Obtenido de Servicio de Rentas Internas:

<https://www.sri.gob.ec/web/intersri/ruc>

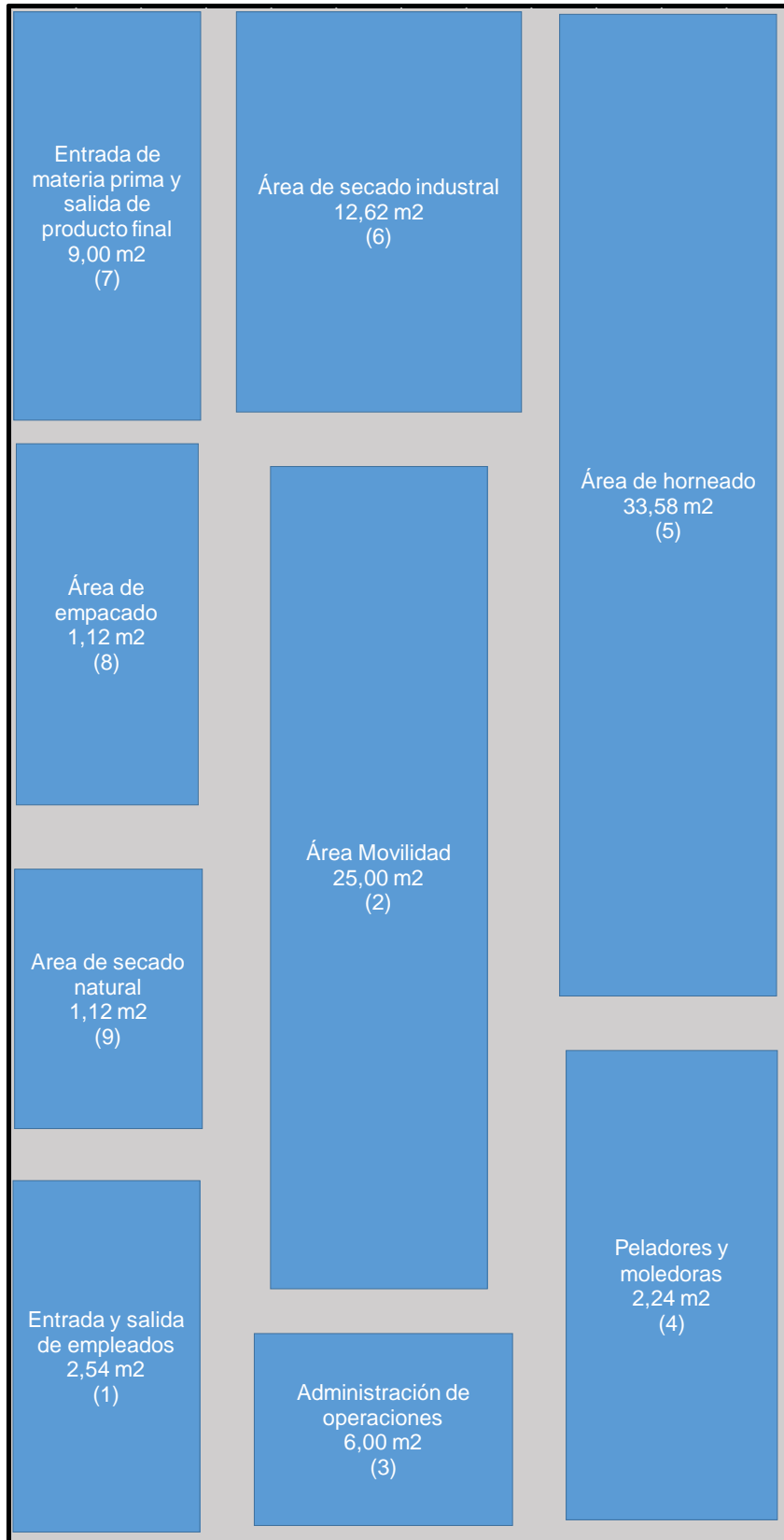
Silva, P. (2018). INCIDENCIA DE LA RENTABILIDAD EN LOS RECURSOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS DE LA EMPRESA OLA COMERCIALIZADORA & SERVICIOS GENERALES S.R.L. . *ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD*, 1-35.

Varela, R. (2001). *Innovación Empresarial*. Bogotá: Prentice Hal.

Villamar, X. (2018). *Comercialización y Distribución de Productos de Chocolate Orgánico CHUKULATI*. Quito: ISBN.

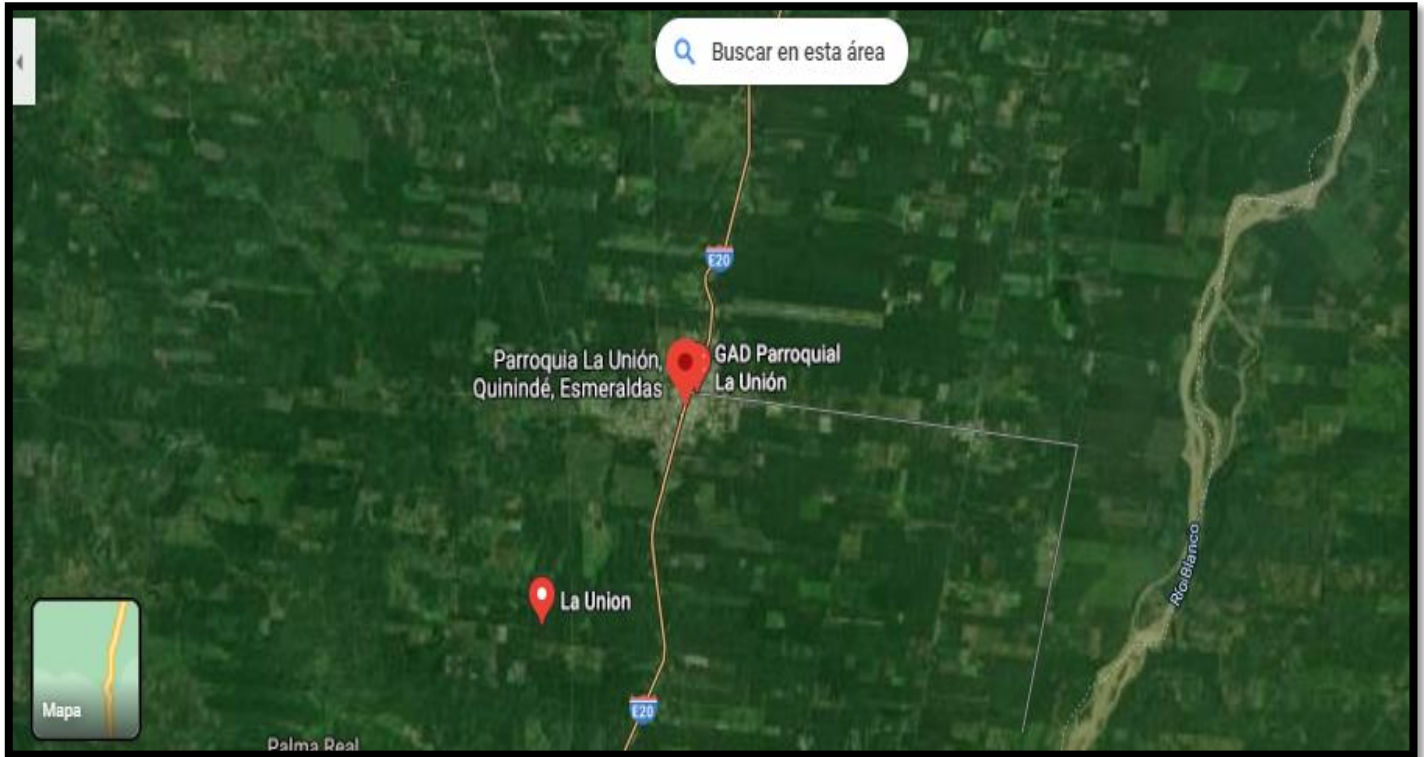
## ANEXO 1

### 1.1 Distribución de la fábrica de Esmeraldas.



## ANEXO 2

### 2.1 Localización de la fábrica de Esmeraldas.



## ANEXO 3

### 3.1 Distribución de la oficina de Tumbaco.



## ANEXO 4

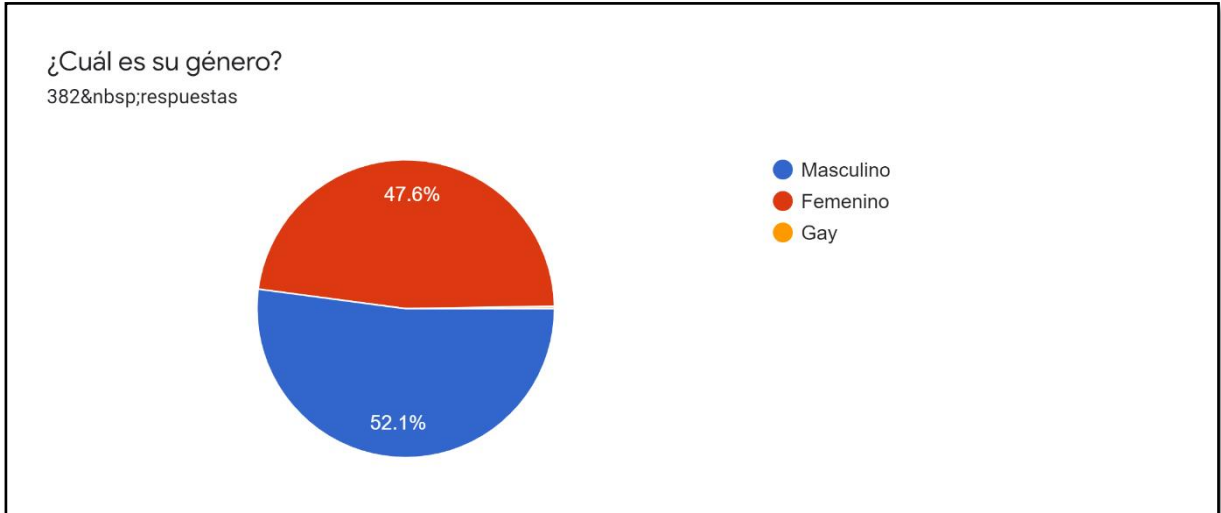
### 4.1 Localización de la oficina de Tumbaco.



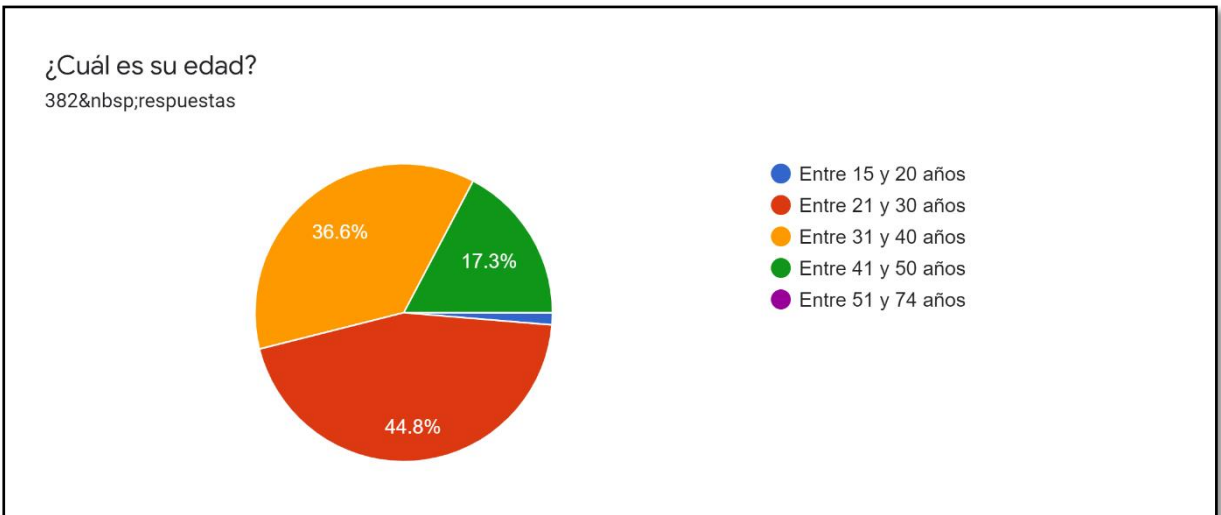
## ANEXO 5

### 5.1 Detalle de encuesta.

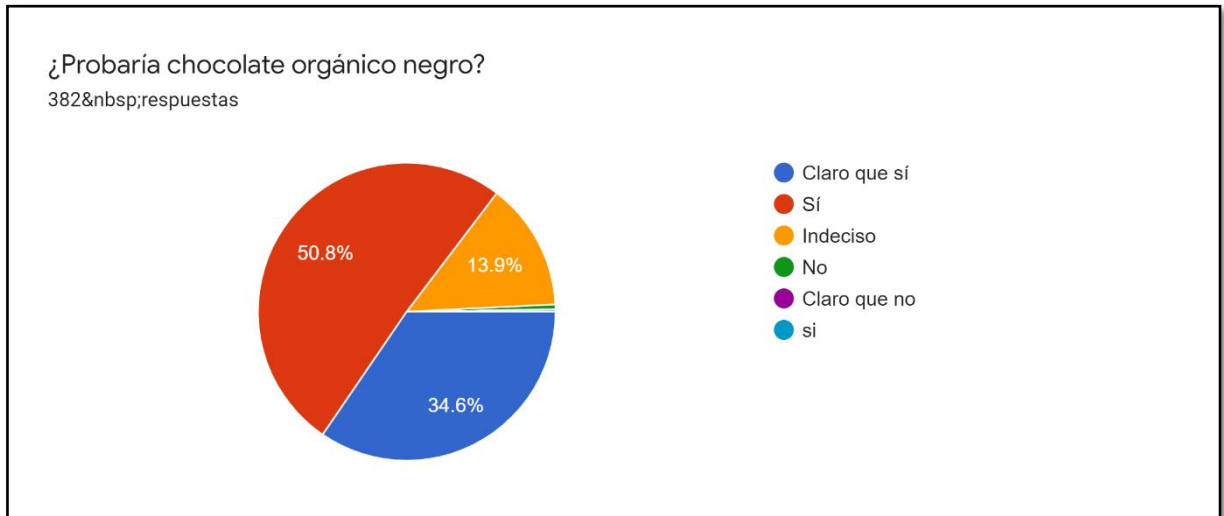
#### Pregunta N°1.



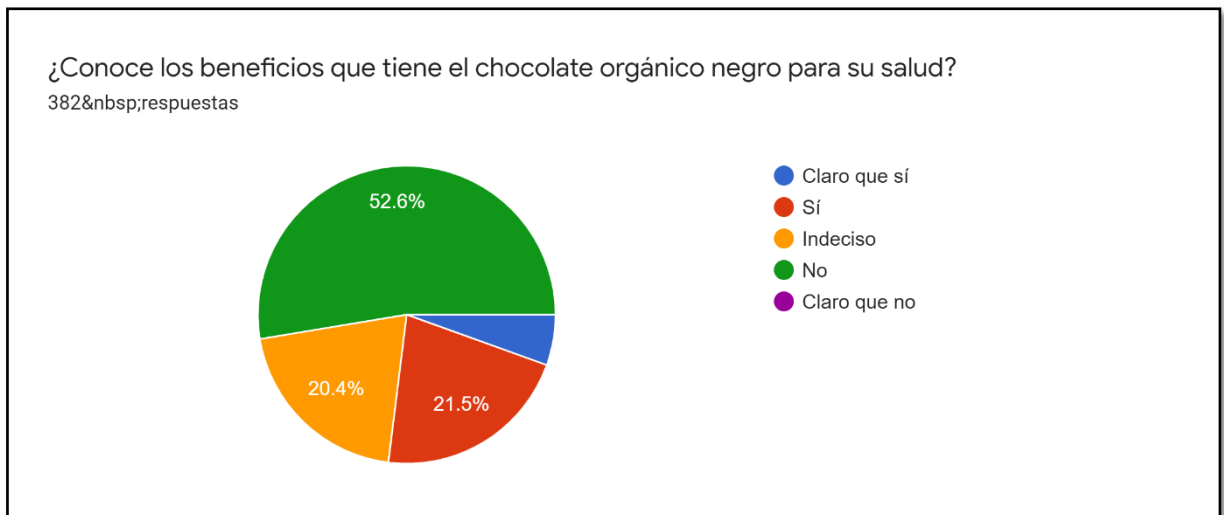
#### Pregunta N°2.



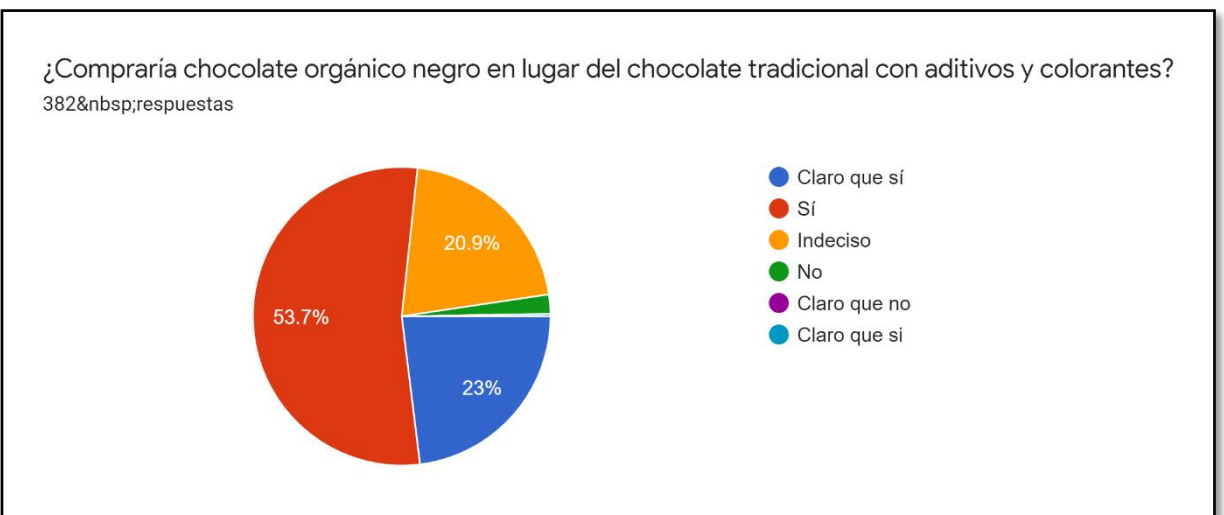
### Pregunta N°3.



### Pregunta N°4.

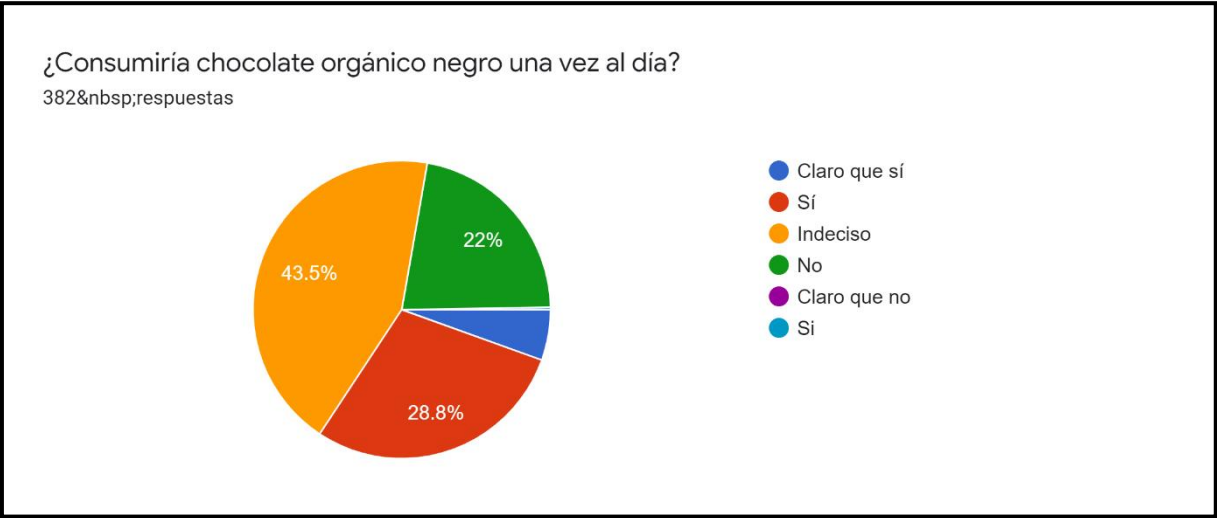


### Pregunta N°5.





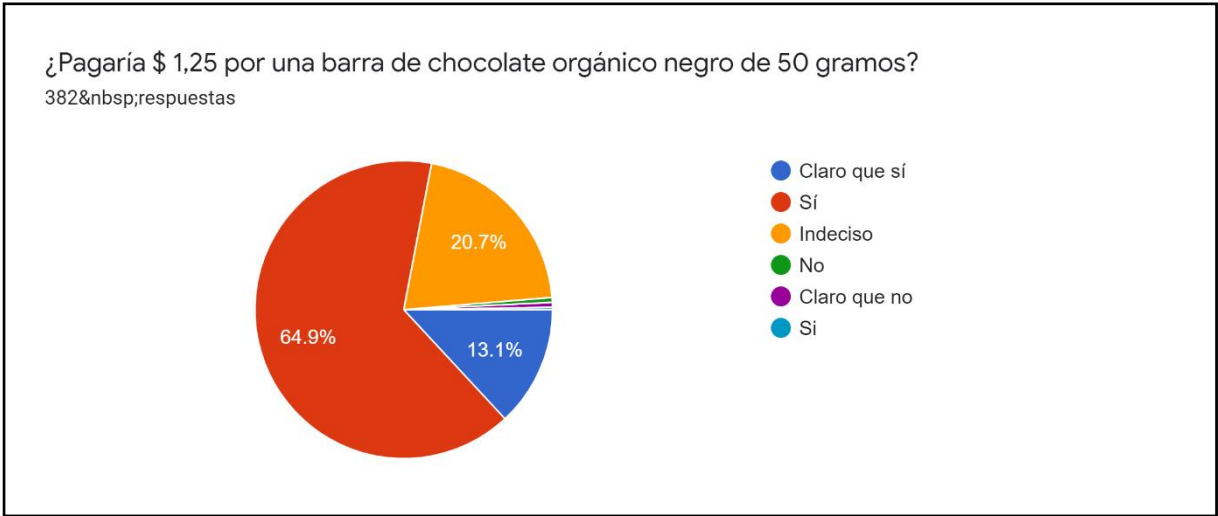
**Pregunta N°6.**



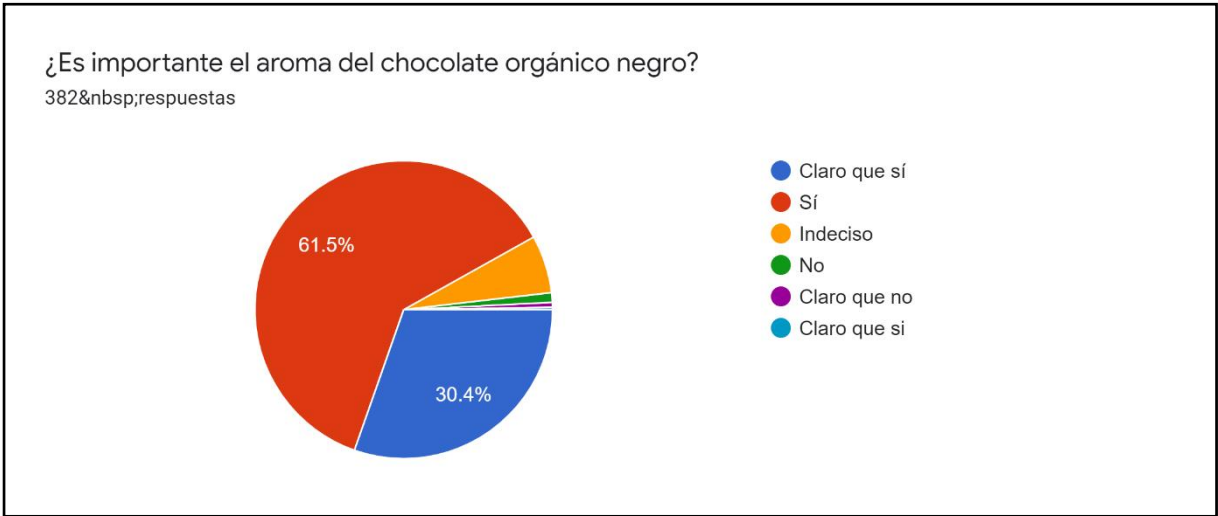
**Pregunta N°7.**



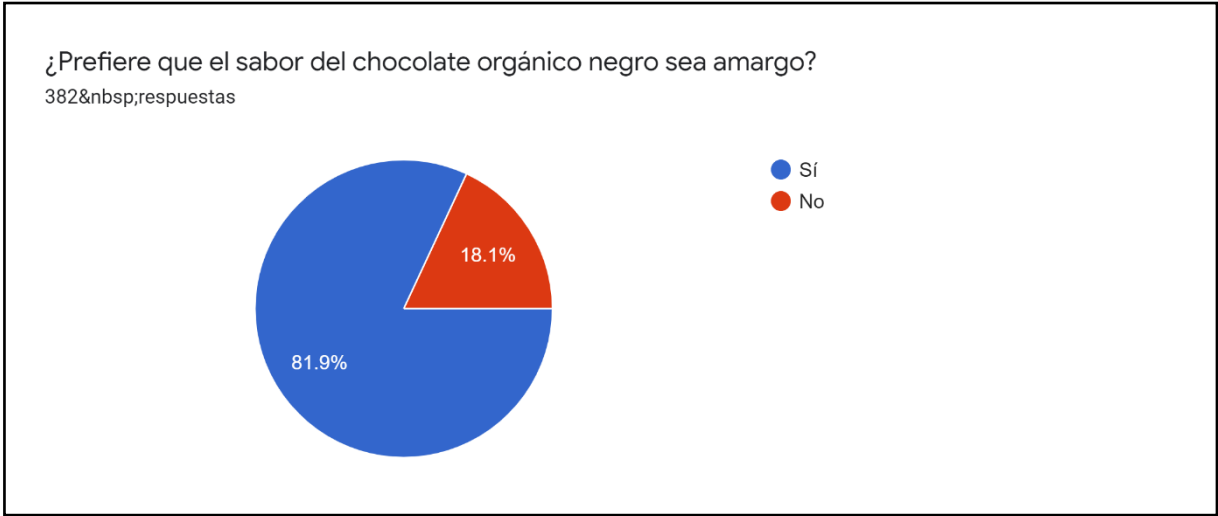
**Pregunta N°8.**



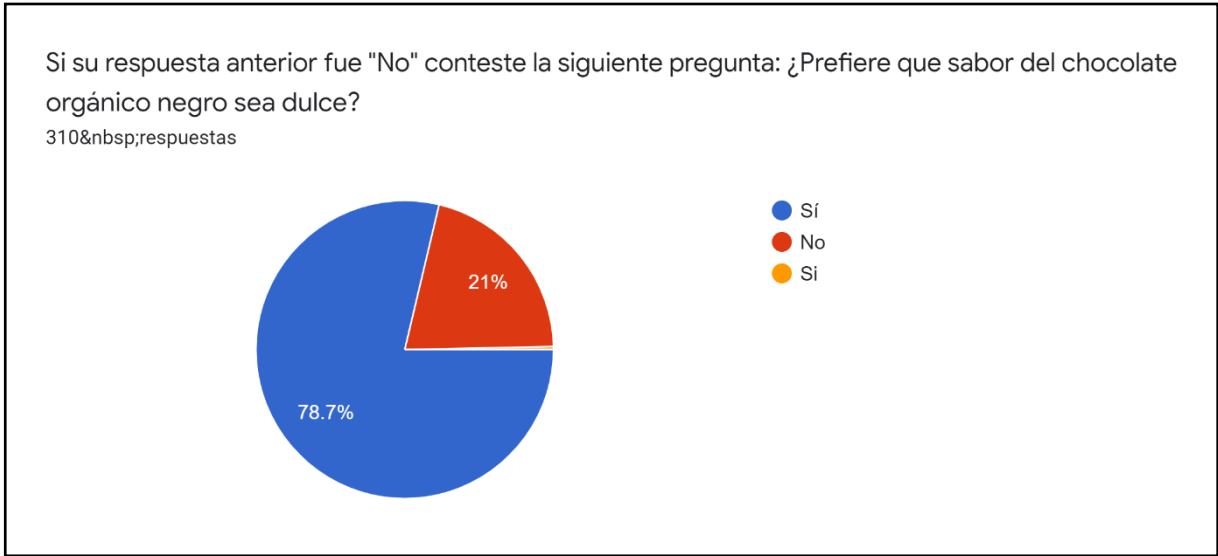
**Pregunta N°9.**



**Pregunta N°10.**



**Pregunta N°11.**



## ANEXO 6

### 6.1 Tabla de amortización del préstamo (Método Alemán).

DATOS		
TASA DE INTERES ANUAL (TNA)	11,25%	
TASA DE INTERES PERIODICA	mensual	0,009375
CAPITAL	\$	100.000,00
AÑOS		5
N° DE PAGOS POR AÑO (m)		12
CUOTAS (n)		60

N° DE CUOTAS	INTERÉS DEL PERIODO	CAPITAL AMORTIZADO	DIVIDENDO	SALDO
<b>0</b>	-	-	-	\$ 100.000,00
<b>1</b>	\$ 937,50	\$ 1.666,67	\$ 2.604,17	\$ 98.333,33
<b>2</b>	\$ 921,88	\$ 1.666,67	\$ 2.588,54	\$ 96.666,67
<b>3</b>	\$ 906,25	\$ 1.666,67	\$ 2.572,92	\$ 95.000,00
<b>4</b>	\$ 890,63	\$ 1.666,67	\$ 2.557,29	\$ 93.333,33
<b>5</b>	\$ 875,00	\$ 1.666,67	\$ 2.541,67	\$ 91.666,67
<b>6</b>	\$ 859,38	\$ 1.666,67	\$ 2.526,04	\$ 90.000,00
<b>7</b>	\$ 843,75	\$ 1.666,67	\$ 2.510,42	\$ 88.333,33
<b>8</b>	\$ 828,13	\$ 1.666,67	\$ 2.494,79	\$ 86.666,67
<b>9</b>	\$ 812,50	\$ 1.666,67	\$ 2.479,17	\$ 85.000,00
<b>10</b>	\$ 796,88	\$ 1.666,67	\$ 2.463,54	\$ 83.333,33
<b>11</b>	\$ 781,25	\$ 1.666,67	\$ 2.447,92	\$ 81.666,67
<b>12</b>	\$ 765,62	\$ 1.666,67	\$ 2.432,29	\$ 80.000,00
<b>AÑO 1</b>	<b>\$10.218,75</b>	<b>\$20.000,00</b>	<b>\$30.218,75</b>	<b>\$ 1.070.000,00</b>
<b>13</b>	\$ 750,00	\$ 1.666,67	\$ 2.416,67	\$ 78.333,33
<b>14</b>	\$ 734,37	\$ 1.666,67	\$ 2.401,04	\$ 76.666,67
<b>15</b>	\$ 718,75	\$ 1.666,67	\$ 2.385,42	\$ 75.000,00
<b>16</b>	\$ 703,12	\$ 1.666,67	\$ 2.369,79	\$ 73.333,33
<b>17</b>	\$ 687,50	\$ 1.666,67	\$ 2.354,17	\$ 71.666,67
<b>18</b>	\$ 671,87	\$ 1.666,67	\$ 2.338,54	\$ 70.000,00
<b>19</b>	\$ 656,25	\$ 1.666,67	\$ 2.322,92	\$ 68.333,33
<b>20</b>	\$ 640,62	\$ 1.666,67	\$ 2.307,29	\$ 66.666,67
<b>21</b>	\$ 625,00	\$ 1.666,67	\$ 2.291,67	\$ 65.000,00
<b>22</b>	\$ 609,37	\$ 1.666,67	\$ 2.276,04	\$ 63.333,33
<b>23</b>	\$ 593,75	\$ 1.666,67	\$ 2.260,42	\$ 61.666,67
<b>24</b>	\$ 578,12	\$ 1.666,67	\$ 2.244,79	\$ 60.000,00
<b>AÑO 2</b>	<b>\$7.968,75</b>	<b>\$20.000,00</b>	<b>\$27.968,75</b>	<b>\$ 830.000,00</b>
<b>25</b>	\$ 562,50	\$ 1.666,67	\$ 2.229,17	\$ 58.333,33
<b>26</b>	\$ 546,87	\$ 1.666,67	\$ 2.213,54	\$ 56.666,67
<b>27</b>	\$ 531,25	\$ 1.666,67	\$ 2.197,92	\$ 55.000,00

28	\$ 515,62	\$ 1.666,67	\$ 2.182,29	\$ 53.333,33
29	\$ 500,00	\$ 1.666,67	\$ 2.166,67	\$ 51.666,67
30	\$ 484,37	\$ 1.666,67	\$ 2.151,04	\$ 50.000,00
31	\$ 468,75	\$ 1.666,67	\$ 2.135,42	\$ 48.333,33
32	\$ 453,12	\$ 1.666,67	\$ 2.119,79	\$ 46.666,67
33	\$ 437,50	\$ 1.666,67	\$ 2.104,17	\$ 45.000,00
34	\$ 421,87	\$ 1.666,67	\$ 2.088,54	\$ 43.333,33
35	\$ 406,25	\$ 1.666,67	\$ 2.072,92	\$ 41.666,67
36	\$ 390,62	\$ 1.666,67	\$ 2.057,29	\$ 40.000,00
<b>AÑO 3</b>	<b>\$5.718,75</b>	<b>\$20.000,00</b>	<b>\$25.718,75</b>	<b>\$ 590.000,00</b>
37	\$ 375,00	\$ 1.666,67	\$ 2.041,67	\$ 38.333,33
38	\$ 359,37	\$ 1.666,67	\$ 2.026,04	\$ 36.666,67
39	\$ 343,75	\$ 1.666,67	\$ 2.010,42	\$ 35.000,00
40	\$ 328,12	\$ 1.666,67	\$ 1.994,79	\$ 33.333,33
41	\$ 312,50	\$ 1.666,67	\$ 1.979,17	\$ 31.666,67
42	\$ 296,88	\$ 1.666,67	\$ 1.963,54	\$ 30.000,00
43	\$ 281,25	\$ 1.666,67	\$ 1.947,92	\$ 28.333,33
44	\$ 265,62	\$ 1.666,67	\$ 1.932,29	\$ 26.666,67
45	\$ 250,00	\$ 1.666,67	\$ 1.916,67	\$ 25.000,00
46	\$ 234,37	\$ 1.666,67	\$ 1.901,04	\$ 23.333,33
47	\$ 218,75	\$ 1.666,67	\$ 1.885,42	\$ 21.666,67
48	\$ 203,12	\$ 1.666,67	\$ 1.869,79	\$ 20.000,00
<b>AÑO 4</b>	<b>\$3.468,75</b>	<b>\$20.000,00</b>	<b>\$23.468,75</b>	<b>\$ 350.000,00</b>
49	\$ 187,50	\$ 1.666,67	\$ 1.854,17	\$ 18.333,33
50	\$ 171,87	\$ 1.666,67	\$ 1.838,54	\$ 16.666,67
51	\$ 156,25	\$ 1.666,67	\$ 1.822,92	\$ 15.000,00
52	\$ 140,62	\$ 1.666,67	\$ 1.807,29	\$ 13.333,33
53	\$ 125,00	\$ 1.666,67	\$ 1.791,67	\$ 11.666,67
54	\$ 109,37	\$ 1.666,67	\$ 1.776,04	\$ 10.000,00
55	\$ 93,75	\$ 1.666,67	\$ 1.760,42	\$ 8.333,33
56	\$ 78,12	\$ 1.666,67	\$ 1.744,79	\$ 6.666,67
57	\$ 62,50	\$ 1.666,67	\$ 1.729,17	\$ 5.000,00
58	\$ 46,87	\$ 1.666,67	\$ 1.713,54	\$ 3.333,33
59	\$ 31,25	\$ 1.666,67	\$ 1.697,92	\$ 1.666,67
60	\$ 15,62	\$ 1.666,67	\$ 1.682,29	\$ -0,00
<b>AÑO 5</b>	<b>\$1.218,75</b>	<b>\$20.000,00</b>	<b>\$21.218,75</b>	<b>\$ 110.000,00</b>

## ANEXO 7

### 7.1 Detalle de proceso productivo.



## ANEXO 8

### 8.1 Logo de proyecto.



## ANEXO 9

### 9.1 Detalle de producto.

